FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1964

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

724

PAR

Jean Pierre GUIBE

né le 1er décembre 1935 à CAEN (Calvados)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

LA PLACE DE LA RESECTION ENDOSCOPIQUE DANS LES VESSIES NEUROLOGIQUES

Président , Monsieur G. LAURENCE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1964

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Jean Pierre GUIBE

né le 1er décembre 1935 à CAEN (Calvados)

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

LA PLACE DE LA RESECTION ENDOSCOPIQUE DANS LES VESSIES NEUROLOGIQUES

Président , Monsieur G. LAURENCE, Professeur

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE · PARIS-V

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

15-12-1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Gaston CORDIER.

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2e ASSESSEUR . . . . . Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
— —	DOGNON (A.)
— —	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Gérontologie expérimentale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
— —	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
—	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.) GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cliniques chirurgicales — Cochin	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales — Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales — Pitié	CORDIER (G.)
Cliniques chirurgicales — Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Cliniques chirurgicales — Salpêtrière	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales — Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Broussais	MILLIEZ (P.)
Cliniques médicales — Broussais	LENÈGRE (J.)
Cliniques médicales — Cochin	BROUET (G.)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales — Lariboisière	SÈZE (S. de)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	BOUDIN (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
— — (Cochin)	OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	N...
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique urologique (Cochin)	ABOULKER (P.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Séméiologie traumatique et orthopédique	JUDET (R.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	N...

b) Professeurs à titre personnel :

Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
Médecine	BOUR (H.)
Médecine	LAMBLING (A.)
Médecine	LHERMITTE (F.)
Médecine	PEQUIGNOT (H.)
Médecine	PERRAULT (M.)
Médecine	SIGUIER (F.)
Médecine	WORMS (R.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) HUREAU (J.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), pr. s. ch. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	N. du BOUCHET (Mme) KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bacteriologie	BARBIER (P.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) DAGUET (G.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) pr. s. ch. CORNILLOT (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) JEROME (H.) KRUH (J.) LEGRAND (J.-Cl.) NORDMANN (J.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Biologie médicale	BENHAMOU (J.-P.) BOIVIN (P.) HARTMANN (L.) pr. s. ch.
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Cardiologie	HATT (P.-Y.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.) HEWITT (J.) TOURAINE (R.)
Electro-Radiologie	HEITZ (F.) m. conf. LEDOUX-LEBARD (G.)
Embryologie	ROUX (Ch.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. DA LAGE MAROIS (M.) RACADOT (J.) SCHRAMM (B.)

	MM.
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) ROUSSEL (A.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	DUPONT (V.) LISSAC (J.) RAPIN (M.)
Maladies métaboliques	ANTOINE (B.) CROSNIER (J.) RICHET (G.) SEBAOUN (J.)
Médecine légale	BOURGUIGNON (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neuro-Psychiatrie	CAMBIER (J.) CATHALA (H.) ESCOUROLLE (R.) GAUTIER (J.-Cl.) LAPRESLE (J.) LEREBOULLET (J.) PICHOT (P.) TARDIEU (G.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) LEWIN (D.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) TCHOBROUTSKY (Mme C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	AUVERT (Mme B.) BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) FONTAINE (Mme M.) SARAUX (H.)
Orthopédie	DUPARC (J.) MAURER (P.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.) SERGENT (H.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) HO THI SANG (Mlle) LAPIERRE (J.)

	MM.
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) BLONDEAU (Ph.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DAUTRY (P.) DEMIRLEAU DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GALEY (J.-J.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) GAUDART-d'ALLAINES (Cl. de) GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MAILLARD (J.-N.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) PREMONT (M.) ROBERT (H.) THOMERET (G.) VAYSSE (J.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BERTHAUX (P.) COTTENOT (Fr.) LŒPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) PAUPE (J.-R.)
Pathologie médicale	ACAR (J.) AUQUIER (L.) AUSSANNAIRE (M.) BEAUMONT (J.-L.) BERNIER (J.-J.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CANIVET (J.) CARLOTTI (J.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) CLOAREC (M.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) DEBRAY (J.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) FUNCK-BRENTANO (J.-L.) GRIVAUX (M.) HAZARD (J.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAGRUE (G.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NENNA (A.) NICK (J.) POULET (J.) ROYER (P.) TCHERDAKOFF (Ph.) THIBAULT (Ph.) TOURNEUR (R.) VILLIAUMEY (J.) WOLFROMM (R.)

	MM.
Pédiatrie-Puériculture	ALAGILLE (D.) ALISON (J.) CANLORBE (P.) GORIN (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) LESTRADET (H.) MALLET (R.) MANDE (R.) MINKOWSKY (A.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) REY (J.) RIBIERRE (M.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DURAND (J.) GIRARD (Fr.) m. conf. HUGELIN (A.) LAURENT (D.) SCHERRER (J.) pr. s. ch. VASSEUR (B.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COURSAGET (J.) GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PAGÈS (J.-Cl.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-C.) pr. s. ch. TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	DECROIX (G.) ISRAEL (L.) MEYER (A.) RENAULT (P.) SORS (Ch.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Radiologie médicale	DUBOST (J.) LEFEBVRE (J.) MICHEL (J.-R.)
Rhumatologie	MASSIAS (P.)
Stomatologie	CAUHEPE (J.) CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. CREPY (Cl.) FLEURY (R.) GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) FOUET (P.) LABET (R.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.) MORIN (P.)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Conseiller administratif	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550012_0038

A mes Parents,

A ma femme,

A mes enfants.

A mon Maître, Monsieur le Professeur Gabriel LAURENCE,

Professeur de la Chaire de Pathologie Chirurgicale
de la Faculté de Médecine de Paris.

qui a bien voulu me faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression
de ma plus vive reconnaissance.

Aux Docteurs

M.P. BITKER

Urologue de l'hôpital R. Poincaré de Garches.

qui m'inspira cette thèse.

J. JOMAIN

Urologue de l'Institut G. ROUSSY

qui me fit découvrir et aimer l'urologie.

Maîtres en externat

Monsieur le Professeur J. PATEL

Monsieur le Docteur J. FACQUET

Monsieur le Professeur J. MATHEY

Monsieur le Professeur Th. ALAJOUANINE

Maîtres en internat

Monsieur le Docteur H. BILLET

Monsieur le Docteur P. LANCE

Monsieur le Professeur DENOIX

Monsieur le Professeur P. ABOULKER

Monsieur le Docteur MOUSAINGEM

Monsieur le Professeur R. KUSS

PREMIERE PARTIE

RAPPEL DE LA PHYSIOLOGIE VESICO-URETHRALE

I - Les forces d'expulsion de la vessie sont représentées essentiellement par la contraction de sa musculature lisse, ou détrusor : les anatomistes classiques décrivent celui-ci formé par trois couches, longitudinale externe, circulaire moyenne et plexiforme interne ou prédominent les fibres longitudinales. Les auteurs modernes ont montré qu'en fait le détrusor présente une structure en réseau : quelque soit le point où on les observe, on voit les faisceaux musculaires changer de niveau, aller et venir de la superficie à la profondeur, s'entrecroiser à angles plus ou moins droits et se mélanger les uns aux autres d'une façon qui peut paraître désordonnée au premier abord, mais qui en fin de compte réalise un véritable "tissage".

La contraction du détrusor, dans des conditions normales, est capable d'élever la pression intra-vésicale aux environs de 60 à 80 cms d'eau, pression suffisante à assurer une évacuation complète de la vessie lors de la miction.

Dans les cas pathologiques ou l'action du détrusor se révèle insuffisante, elle peut être renforcée ou supplée par la contraction volontaire du diaphragme et des muscles striés de la paroi abdominale, dont l'effet d'augmentation globale de la pression intra-abdominale se transmet au contenu intra-vésical.

II - Les moyens de contention, ou résistances uréthrales, sont essentiellement sous la dépendance des sphincters. Ceux-ci sont au nombre de deux :

1° - <u>Le sphincter lisse ou sphincter interne</u>

La conception classique en fait un simple anneau musculaire situé au niveau du col vésical dont l'état de contraction permanente en dehors des mictions maintient l'occlusion du col vésical ; au moment de la miction, cet anneau se relâcherait, permettant ainsi l'ouverture passive du col vésical sous l'influence de la pression intra-vésicale augmentée.

Heiss, puis Young et Wesson ont renouvelé cette conception en distinguant dans la constitution du sphincter interne deux éléments :

- le sphincter lisse proprement dit, formé de deux faisceaux de fibres dépendantes du détrusor et cravatant le col vésical en avant et en arrière (arc antérieur et arc postérieur) ; le col vésical serait maintenu fermé dans l'intervalle des mictions par le tonus entretenu de façon permanente de ces deux faisceaux l'entourant entièrement.

- le muscle trigonal, étendu de toute la surface du trigone à la lèvre postérieure du col ; sa contraction, à l'opposé de celle des fibres précédentes, provoquerait l'ouverture active du col vésical par effacement et recul en arrière de sa lèvre postérieure.

Une conception tout à fait différente du sphincter lisse a été reprise par Nesbit, Lapides et Woodburne ; pour eux le sphincter lisse est indissociable du détrusor dont il n'est que le prolongement uréthral. Ils le décrivent comme une formation tubulaire, longue de trois centimètres environ, entourant l'urèthre postérieur de l'homme sur toute sa longueur et les trois quarts proximaux de l'urèthre féminin, composée de fibres élastiques circulaires très abondantes et de fibres musculaires étroitement serrées les unes contre les autres, à disposition longitudinale ou spiralée, en continuité directe avec lesfibres du détrusor. Ces mêmes auteurs nient formellement l'existence de fibres musculaires à disposition circulaire "sphinctérienne" valable au niveau du col vésical et de l'urèthre postérieur.

Ce sphincter ainsi conçu assure l'occlusion du col vésical et de l'urèthre postérieur en dehors des mictions par un simple phénomène mécanique, dépendant de sa structure même, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un état de contraction musculaire entretenue de façon permanente. Selon Lapides et ses collaborateurs, la résistance du sphincter interne varie :

1 - de façon directe proportionnelle à la tension existant au niveau de ses parois, tension exercée par les fibres élastiques et le tonus intrinsèque des fibres lisses qu'elles contiennent.

2 - de façon directement proportionnelle également à sa longueur

3 - et de façon inversement proportionnelle au rayon de sa lumière.

Cela en application de la Loi de Laplace, permettant d'évaluer la résistance à l'écoulement d'un fluide dans un conduit souple ($R = \frac{T.L}{r}$, R étant la résistance, T et L respectivement la tension pariétale et la longueur, r le rayon de la lumière).

Au moment de la miction, l'effacement de la résistance du sphincter interne et l'ouverture du col et de l'urèthre postérieur, sont, selon Lapides, un phénomène actif, conséquence directe de la contraction des fibres du détrusor, en particulier de celles entrant dans la constitution du sphincter interne ; du fait de leur disposition longitudinale, ces fibres en se contractant, raccourcissement l'urèthre postérieur, diminuent sa tension pariétale en s'opposant à l'effet des fibres élastiques circulaires et augmentent son calibre en s'écartant excentriquement.

Un simple schéma emprunté à Nesbit et Lapides éclaire parfaitement des explications. Une modification est ainsi apportée aux trois facteurs de la loi de Laplace, dont la conséquence est une diminution des résistances de l'urèthre postérieur, qui s'ouvre et prend une forme en entonnoir. Lapides a vérifié le bien fondé de son opinion en se livrant à toute une série d'expériences qu'il serait trop long de rapporter, mais dont les résultats apparaissent convaincants.

2 - Le sphincter strié ou sphincter externe.

Celui-ci doit tout d'abord être étudié chez l'homme où il présente un développement beaucoup plus considérable que chez la femme.

On peut lui décrire trois portions (Delbet, Kalischer et Hogge, Davies).

- la portion moyenne, principale, forme un manchon circulaire autour de l'urèthre membraneux.

- la portion supérieure prostatique a l'aspect d'une lame appliquée sur la face antérieure de la prostate, et envoie de nombreux faisceaux intriqués avec les fibres lisses du sphincter interne sous la muqueuse de la demi-circonférence antérieure de l'urèthre prostatique, s'étendant jusqu'au col vésical. Bors et Comarr ont récemment insisté sur ces fibres s sous-muqueuses, en montrant qu'elles étaient particulièrement accessibles à la résection endoscopique.

- la portion inférieure, bulbo-uréthrale est beaucoup plus accessoire.

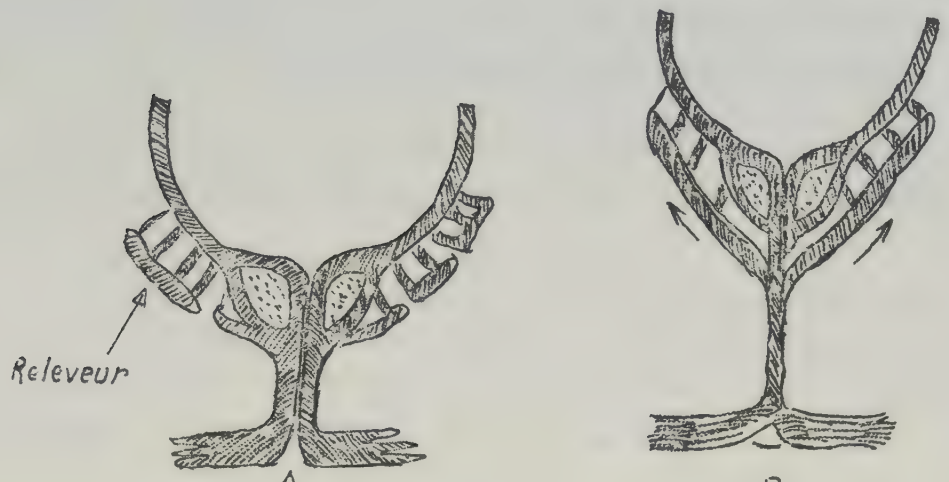
Ces trois portions sont étroitement associées aux trois plans musculaires striés du périnée (releveur, transverses et ischio-bulbo-caverneux).

Du point de vue physiologique, l'action du sphincter strié est également indissociable de celle des autres muscles striés du plancher pelvien, l'ensemble de ces muscles se contractant synergiquement en masse.

- Par son simple tonus de base, le sphincter strié contribue dans une faible mesure à assurer la continence à l'état de repos par la pression qu'il exerce sur les parois de l'urèthre postérieur.

- Mais sa véritable efficacité ne se manifeste que lors de la contention forcée volontaire ou réflexe. Principalement par la contraction de ses fibres circulaires moyennes, mais également par celle de ses fibres en arceau supérieures et inférieures qui coudent et étirent tout l'urèthre postérieur (action sur le second facteur de la loi de Laplace) ; cet effet d'étirement de l'urèthre s'explique ainsi (Woodburne, Lapides) :

la contraction des fibres du périnée moyen et inférieur fixe l'urèthre membraneux au niveau de l'aponévrose moyenne du périnée, tandis que celle du releveur de l'anus, élevant la base de la vessie, entraine avec elle l'urèthre postérieur.



d'après Lapides.

Chez la femme, le sphincter strié est nettement moins développé que chez l'homme, et siège au niveau de la partie moyenne de l'urèthre, étendu sur une hauteur de 1 cm. environ. Son action, comparable à celle du sphincter strié masculin, sera en conséquence moins puissante.

Au total, les résistances uréthrales, étendues chez l'homme à toute la longueur de l'urèthre postérieur et chez la femme à la totalité de l'urèthre ont pu être mesurées (sphinctérométrie). A titre d'indication, nous donnons ci-dessous les chiffres trouvés par Lapides :

- A l'état de repos, c'est à dire lors de la phase de remplissage vésical et de contention inconsciente ,les résistances globales s'élèvent à 57 cm d'eau chez l'homme et 51 cm d'eau chez la femme. Eliminant la part due au tonus du sphincter externe par anesthésie épidurale, Lapides démontre que cette résistance "de base" est imputable pour les deux tiers au

sphincter lisse et pour un tiers seulement au sphincter strié.

Cette résistance est nettement supérieure à la pression intra-vésicale de remplissage (10 à 15 cm d'eau) et assure la continence à l'état de repos avec une marge de sécurité suffisante.

- La contraction volontaire ou réflexe du sphincter strié, accompagnée de celle de tous les muscles du plancher pelvien, élève ces résistances à 98 cm d'eau chez l'homme et 70 cm d'eau chez la femme.

Les chiffres donnés par les autres expérimentateurs sont dans l'ensemble comparables (Bors, Genouville, I. Simons, Brosig).

Enfin, pour être complet, signalons lerôle joué dans la continence par l'angulation vésico-uréthrale (Jeffcoats), angulation dont la disparition est invoquée comme étant l'un des facteurs responsables de l'incontinence orthostatique chez la femme.

III - Innervation de l'appareil vésico-uréthral.

A - Les voies motrices

- Le détrusor reçoit une innervation cholinergique parasympathique.

Les neurones moteurs préganglionnaires sont situés dans la corne latérale des 2°, 3° et 4° segments de la moëlle sacrée ; leurs axones parcourent la racine antérieure des nerfs rachidiens correspondants puis les nerfs érecteurs jusqu'aux ganglions hypogastriques et la paroi vésicale où ils synapsent avec les neurones post-ganglionnaires dont la courte fibre motrice se distribue au muscle.

- l'innervation motrice du sphincter interne est discutée, et nous retrouvons ici la dualité d'opinion déjà constatée lors de son étude anatomique :

Les classiques admettent une innervation adrenergique orthosympathique ; les fibres préganglionnaires naissent de la corne latérale des segments médullaires D11, D12, L1 et L2, parcourent la racine antérieure des nerfs rachidiens correspondants, les ganglions sympathi-

ques para-vertébraux, le nerf présacré et les nerfs hypogastriques, et synapsent dans les ganglions hypogastriques avec le neurone post-ganglionnaire qui se distribue au trigone et au sphincter lisse(Bors). Pour Rocher et Ginestié, les fibres motrices auraient la même origine mais un trajet différent, gagnant le plexus hypogastrique par ses afférences sacrées.

Cette conception est en accord avec la théorie dela dualité de l'innervation végétative des organes creux de Langley ; le sympathique, antagoniste du parasympathique, est le "nerf de la rétention, assurant l'occlusion active du sphincter.

A l'opposé, Nesbit et Lapides pensent que le sympathique ne joue aucun rôle dans la motricité du sphincter lisse, celui-ci n'étant qu'un simple prolongement du détrusor, reçoit la même innervation motrice parasympathique assurant son ouverture active, synergique de la contraction du détrusor, lors de la miction. Leur opinion tend actuellement à être admise de façon de plus en plus générale (Emmett).

- Le sphincter strié est innervé par les neurones moteurs somatiques siégeants dans la corne antérieure des 2°, 3° et 4° segments de la moëlle sacrée, les fibres cheminant par les nerfs honteux internes ; le reste des muscles striés du plancher pelvien reçoit une innervation identique, et l'ensemble se contracte synergiquement en bloc, de façon indissociable.

B - Les voies sensitives

- La sensibilité proprioceptive, essentiellement d'origine musculaire gagne la moëlle sacrée par les racines postérieures des nerfs rachidiens S2, S3 et S4 après avoir suivi les nerfs érecteurs (sensibilité vésicale) et les nerfs honteux internes (sensibilité uréthrale). De là, les influx peuvent gagner les centres encéphaliques ; lesinflux conscients en particulier, qu'ils soient d'origine vésicale (sensation de besoin) ou uréthrale (sensation de miction imminente de Bors) empruntant la voie des cordons postérieurs.

- Les voies de la sensibilité extéroceptive, s'exprimant à peu près exclusivement sur le mode douloureux, sont plus discutées.

Lapides, déniant tout rôle à la voie orthosympathique dans l'innervation vésicale, pense qu'elles sont identiques à celles de la sensibilité proprioceptive.

Rocher et Ginestié ont une opinion à peu près analogue, n'accordant au sympathique que la transmission de la sensibilité de la calotte sous péritonéale, dont les voies gagneraient la moëlle dorso-lombaire (D9 à L2) par l'intermédiaire des nerfs hypogastriques et présacré, la chaine sympathique lombaire, et les racines postérieures des nerfs rachidiens correspondants.

Learmonth et Bors accordent à la voie sympathique une importance encore plus grande, pensant qu'elle transmet à elle seule la sensibilité extéroceptive de la calotte et des faces latérales de la vessie, transmission qu'elle partage avec les érecteurs au niveau du trigone.

Quoiqu'il en soit, les influx extéroceptifs, une fois parvenus à la moëlle, peuvent gagner les centres encéphaliques par la voie spino-thalamique.

C - Les centres nerveux de l'activité vésicale

Ceux-ci peuvent être divisés en trois groupes :

- les centres périphériques
- les centres spinaux
- les centres encéphaliques,

l'activité de chacun de ces groupes, selon une loi générale de l'organisation du système nerveux, étant soumis à l'influence du centre sous-jacent.

- les centres périphériques (ganglions intramuraux et extra-muraux hypogastriques), ne semblent jouer qu'un rôle partiel dans la régulation du tonus vésical, et sont en tout cas incapables d'assurer la réalisation d'une vraie miction.

- Les centres spinaux sont au nombre de deux.

Nous passerons rapidement sur le centre orthosympathique, localisé

dans le tractus intermédiolatéralis de la moëlle dorso-lombaire (D9 à L4), dont l'importance physiologique apparait très accessoire.

Le véritable centre est le centre parasympathique, ou centre vésico-spinal de Budge, situé au niveau des 2°, 3° et 4° segments de la moëlle sacrée, occupant la colonne médio-ventrale ou colonne en torsave de Laruelle située sur le flanc interne des cornes antérieures. C'est par son intermédiaire que peut se réaliser le phénomène réflexe qu'est la miction.

- Les centres encéphaliques comprennent des centres sous corticaux, hypothalamiques, thalamiques, et au niveau des pédoncules cérébelleux inférieurs (Barrington) et des centres corticaux dont la localisation exacte est encore mal connue.

Ces centres, recevant des informations sensitives de l'appareil vésico-uréthral, sont capables d'y répondre, d'une part en agissant directement sur le neurone moteur effecteur du sphincter strié par la voie pyramidale, d'autre part en modifiant l'influence permanente qu'ils maintiennent sur le centre réflexe sacré par la voie cortico-régulatrice).

oOo

PHYSIOLOGIE DE L'APPAREIL VESICO-URETHRAL

Celle-ci peut être tout d'abord envisagée en dehors de l'activité des centres encéphaliques, c'est à dire sous une forme purement réflexe.

1 - La répletion vésicale ne doit pas être considérée comme un phénomène purement passif, la vessie se laissant distendre par les quantités croissantes d'urine qu'elle contient. Il existe en effet une adaptation permanente du réservoir vésical à son contenu, de sorte que le remplissage vésical se fait sous une pression pratiquement constante, tout au plus légèrement croissante, aux alentours de 10 à 15 cm d'eau. Le mécanisme de cette adaptation tonique permanente est discuté : Lapides pense qu'il est d'origine purement myogène, mais pour la plupart des autres auteurs c'est un phénomène neurogène, réflexe, pouvant être assuré en partie par les centres périphériques, mais dont en fait l'exécution parfaite nécessite l'intégrité du centre réflexe sacré, qui répond aux stimuli proprioceptifs nés de l'augmentation du contenu vésical par une inhibition du détrusor dont les fibres se ralêchent et s'allongent.

Durant toute cette phase de réplétion, la continence est exercée par les simples résistances uréthrales de base, dont nous avons vu qu'elles surpassaient largement la pression intra-vésicale de remplissage.

2 - La miction réflexe se déclanche lorsqu'une certaine quantité d'urine est contenue dans la vessie (°) (capacité physiologique voisine de 350 cc).

(°) Si les stimuli proprioceptifs nés de l'étirement progressif des fibres du détrusor sont les agents physiologiques du réflexe de la miction, dans des conditions pathologiques ou artificielles, ce réflexe peut être également provoqué par des stimuli extéroceptifs, provoqués essentiellement au niveau de la muqueuse vésicale mais également à distance de l'appareil vésico-uréthral,dans le territoire des métamères correspondants au centre sacré.Nous verrons plus loin l'importance de cette constatation.

Le mécanisme d'adaptation tonique se trouve alors épuisé et le centre réflexe sacré inverse sa réponse aux stimuli proprioceptifs nés de la distension vésicale progressive, provoquant :

- une contraction du détrusor, qui élève la pression intra-vésicale aux environs de 60 cm d'eau.

- l'ouverture du col vésical et de l'urèthre postérieur qui prend une forme conique, l'entonnoir prémictionnel, cette ouverture s'effectuant principalement aux dépens de la lèvre postérieur qui fait mouvement vers l'arrière, tandis que la lèvre antérieure, fixée par les ligaments pubo-vésicaux, reste pratiquement immobile.

Le mécanisme de ce dernier phénomène a reçu différentes explications :

- Pour les uns, le sphincter interne se laisse passivement forcer par l'élévation de la pression intra-vésicale (Cibert).
- Pour la plupart des auteurs lcassiques, il serait dû à une inhibition réflexe des influx sympathiques qui maintiennent le sphincter lisse circulaire en état de contraction permanente en dehors des mictinns.
- Enfin, pour les tenants de la théorie de Lapides, cette ouverture est la conséquence directe de la contraction des fibres du détrusor, du fait de la structure même du sphincter lisse.

L'arrivée de l'urine dans l'urèthre postérieur déclanche à son tour par voie réflexe le relâchement du sphincter strié dont le tonus représentait le dernier obstacle à l'écoulement de l'urine.

Le maintien de la miction jusqu'à évacuation complète de la vessie semble trouver son origine dans une cascade de réflexes nés au niveau de la vessie et de l'urèthre postérieur, s'enchainant les uns les autres (réflexes de Barrington).

L'influence des centres encéphaliques est multiple :

1 - ils exercent en permanence et de façon inconsciente une action inhibitrice et coordinatrice de la miction sur le centre sacré ;

2 - ils expliquent les perturbations émotives bien connues qui viennent troubler le fonctionnement vésical ;

3 - Mias leur fonction essentielle est de permettre le contrôle conscient de l'activité vésicale :

a - par la continence forcée : lorsque la réplétion vésicale atteint sa capacité physiologique, elle devient consciente : c'est le besoin d'uriner.

Le point de départ de cette perception est discuté ; origine vésicale, provoquée par la distension du détrusor (Langworthy) ou l'hyperpression (Guyon), ou uréthrale, provoquée par l'arrivée de quelques gouttes d'urine dans l'urèthre postérieur à la suite d'une ébauche de contraction du détrusor.

La continence, peut alors être assurée volontairement par :

- un renforcement de l'action corticale inhibitrice sur le centre sacré
- une contraction volontaire du sphincter strié, qui renforce la résistance uréthrale et entraine de façon réflexe une inhibition du détrusor.

b - la possibilité de mictions volontaires, même en dehors du besoin, est la seconde manifestation de l'activité des centres corticaux. Elle est provoquée par un double mécanisme :

. facilitation du centre réflexe de la miction (°)
. relâchement volontaire du sphincter strié, qui provoque à son tour une contraction du détrusor par voie réflexe.

Accessoirement, la contraction des muscles striés de la paroi abdominale et du diaphragme joue le rôle d'un starter, mais normalement leur action n'est pas indispensable, comme l'a montré Lapides sur des sujets curarisés.

(°) En effet la volonté ne peut s'exercer directement sur un neurone moteur de nature végétative;le fait que la contraction volontaire du détrusor s'exerce par l'intermédiaire de l'arc réflexe sacré est bien démontré par les cas pathologiques ou la portion sensitive de cet arc est interrompue (tabès) sans que la voie motrice elle-même soit touchée : les mictions volontaires (comportant une contraction du détrusor) sont cependant impossibles.

c - Enfin, les centres corticaux permettent l'arrêt volontaire de la miction en cours, par un mécanisme inverse.

En conclusion et d'un point de vue pratique, on peut admettre :

1 - que l'innervation vésicale est d'ordre essentiellement para-sympathique.

2 - que l'esse,tiel du phénomène nerveux de la miction se déroule au niveau d'un arc réflexe dont le centre est situé dans le cône terminal de la moëlle et dont les voies sensitive et motrice ont une grande partie de leur trajet commun, empruntant toutes deux le parasympathique pelvien, et les nerfs rachidiens S2, S3, S4 n'étant séparées qu'au niveau des racines antérieures (voie motrice) et postérieure (voie sensitive) de la moëlle.

3 - Les centres nerveux encéphaliques

d'une part exercent une inhibition permanente inconsciente sur l'activité vésicale réflexe,

d'autre part, permettent seuls le contrôle conscient de cette même activité.

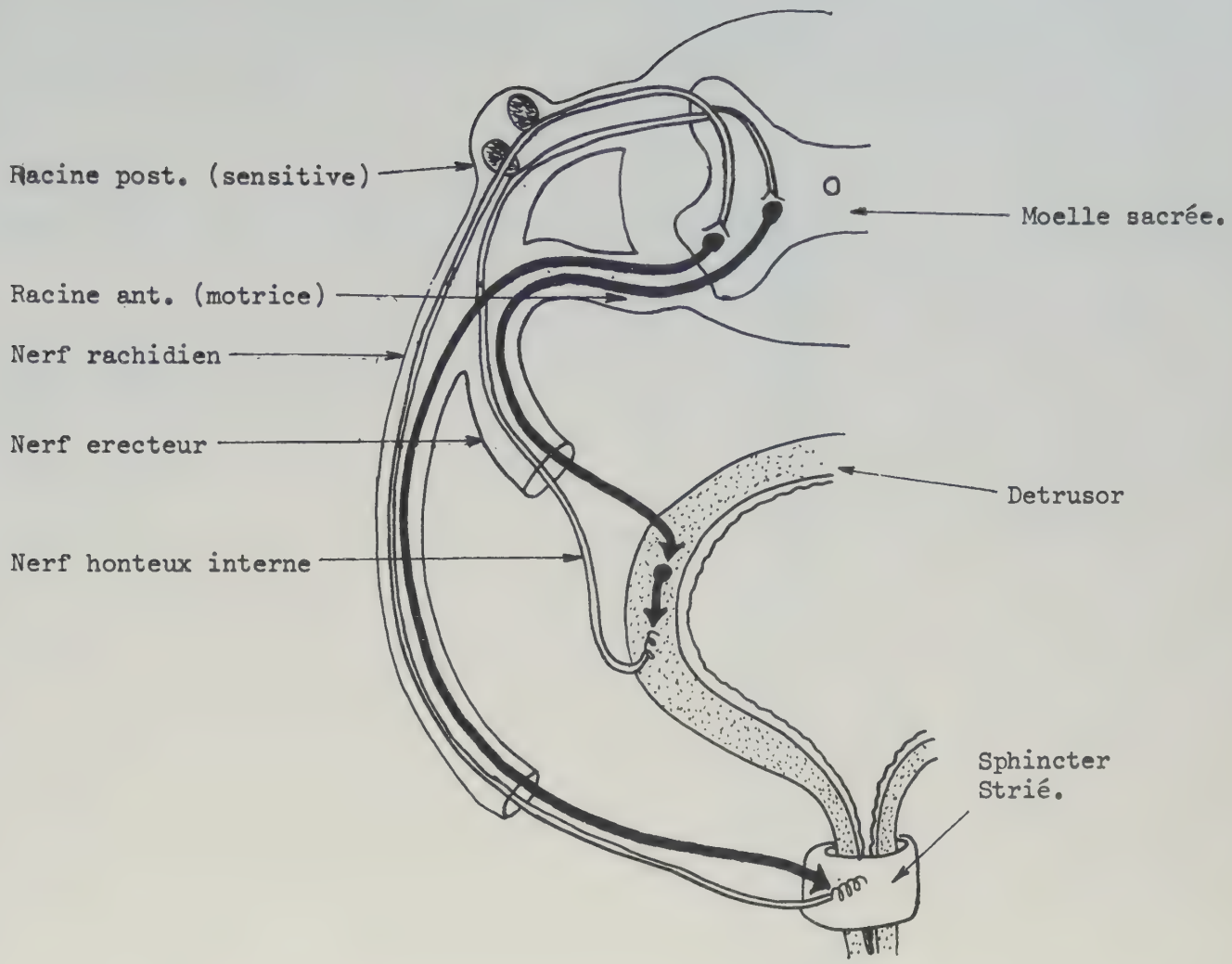


Schéma de l'innervation vésicale

(d'après Lapides)

Fibre motrice :

Fibre sensitive :

(L'innervation orthosympathique et les neurones connecteurs intermédiaires de la substance grise médullaire ne sont pas figurés..)

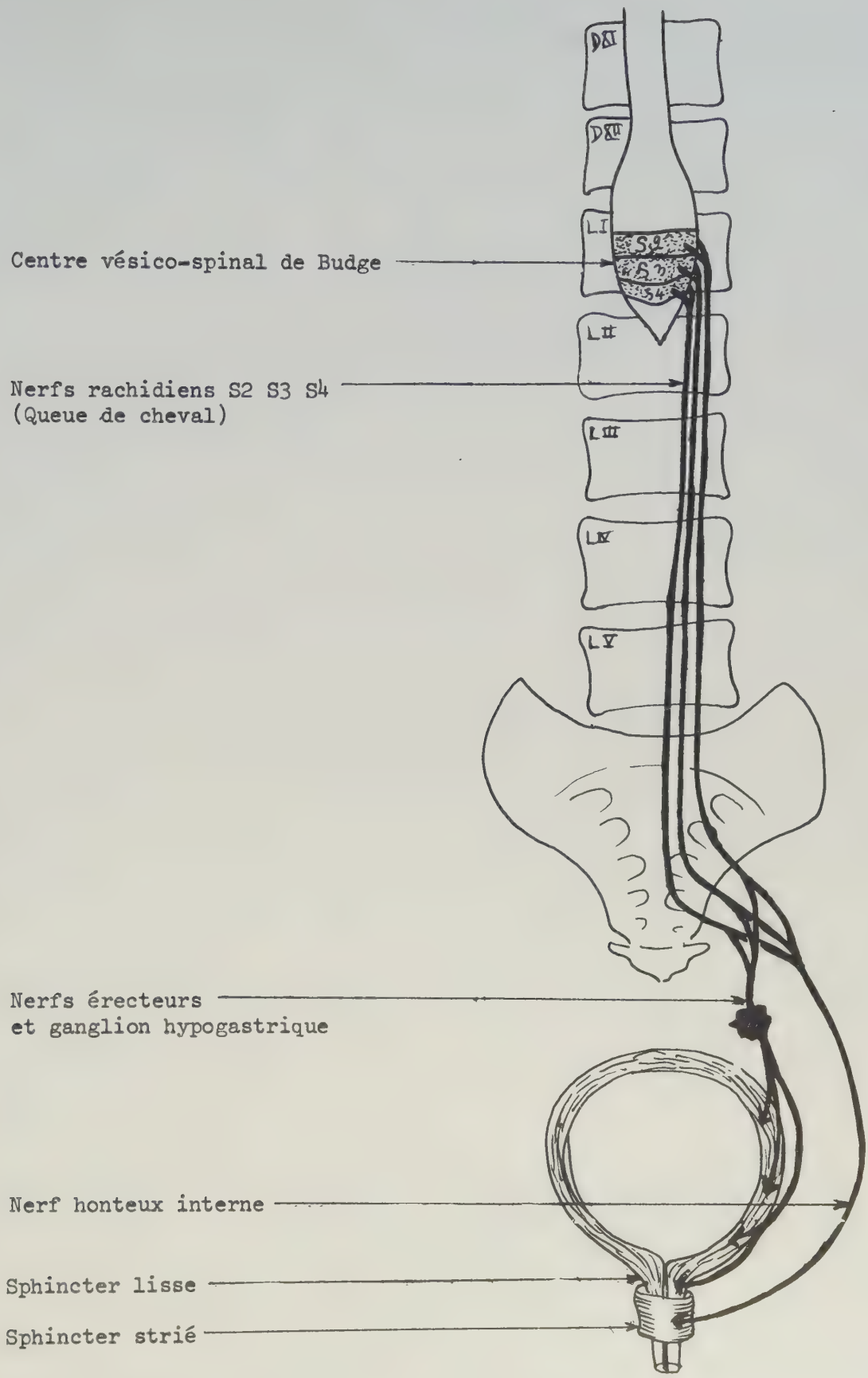


Schéma de l'innervation vésico-uréthrale

(les voies et centres sympathiques ne sont pas figurés).

DEUXIEME PARTIE

LA PLACE DE LA RESECTION ENDOSCOPIQUE DANS LE TRAITEMENT DES VESSIES NEUROLOGIQUES

ETUDE DE 53 OBSERVATIONS

Avant d'aborder l'étude de nos observations, il est nécessaire de préciser la classification des vessies neurologiques. La lésion nerveuse conditionnant directement la dysfonction vésicale, les classifications basées sur les caractères de l'atteinte de l'innervation vésicale sont sans conteste les plus satisfaisantes ; celle de Bors est particulièrement logique et précise ; cet auteur envisage la lésion neurologique sous le triple point de vue :

1 - de son caractère sensitif, moteur ou mixte

2 - de son niveau par rapport à l'arc réflexe sacré de la miction ; considérant que l'innervation motrice vésicale périphérique, avec ses deux neurones pré et post-ganglionnaire est fonctionnellement équivalente à un neurone moteur effecteur somatique ou neurone moteur périphérique, Bors désigne sous le nom de lésion du neurone moteur supérieur ou central (upper motor neurone) les atteintes siégeant au-dessus de l'arc réflexe sacré, réservant le terme de lésion du neurone moteur inférieur ou périphérique (lower motor neurone) aux atteintes entraînant une interruption de l'arc réflexe sacré.

3 - enfin la classification de Bors tient compte du caractère complet ou incomplet de la lésion, selon qu'elle entraîne une interruption totale ou partielle des voies de l'innervation vésicale.

Les indications de la résection endoscopique dans les vessies neurologiques étant essentiellement posées d'après leur état urologique, nous présentons nos observations sans les classer ; mais à propos de chacune d'elle, nous nous sommes efforcés de définir le type de lésion nerveuse auquel elles répondent, selon la classification suivante, inspirée de Bors :

Lésions complètes

a - siégeant au-dessus de l'arc réflexe sacré : il s'agit de lésions susjacentes au centre vésico-spinal de Budge et au 2° segment médullaire sacré ; lésion du neurone moteur supérieur de Bors, correspondant à la vessie supra-nucléaire de Mac Lellan, ou vessie automatique, réflexe, en raison des caractères de son activité.

b - siégeant au niveau de l'arc réflexe sacré, qui peut être atteint au niveau de son centre médullaire ou de ses voies périphériques, lésion

du neurone moteur inférieur de Bors, correspondant aux vessies nucléaires et infra-nucléaires de Mac Lellan ; ces vessies, privées de toute connection avec le névraxe, sont également dénommées vessies autonomes ou déconnectées.

Lésions incomplètes

a - il peut s'agir d'une lésion incomplète du neurone moteur supérieur correspondant cliniquement à la vessie neurogène non inhibée

b - en cas de lésion incomplète périphérique, on a une vessie autonome incomplète, dont il existe plusieurs variétés selon le siège sensitif ou moteur de l'atteinte,

c - enfin, il existe de nombreux cas de vessies neurologiques correspondant à des lésions neurologiques incomplètes plus ou moins diffuses, à la fois périphériques et centrales, auxquelles il est difficile de mettre une étiquette ; ces cas se rencontrent essentiellement dans les vessies neurologiques médicales.

RAPPEL DES MANIFESTATIONS CLINIQUES DES DIFFERENTES VESSIES NEUROLOGIQUES

Lésions complètes

Celles-ci sont caractérisées par la suppression totale de l'action des centres encéphaliques; en conséquence le fonctionnement vésical devient inconscient (perte de la sensibilité vésicale et de la perception du besoin) et incontrôlé -(suppression de la miction et de la contention volontaire).

A - Vessie automatique complète : type section complète de la moëlle de la moëlle entre D2 et D11 ; la vessie est sous l'exclusive dépendance du centre vésico-spinal de Budge.

Immédiatement après le traumatisme, au cours de la phase dite de choc spinal, accompagnant la paraplégie flasque, il existe une inertie

totale du détrusor avec au contraire fermeture du sphincter interne, dont la conséquence est une rétention complète. Cette phase dure de quelques semaines à quelques mois. La vessie n'adoptera un fonctionnement automatique, caractérisé par l'établissement d'un régime de mictions réflexes que lorsque les centres médullaires auront repris leur activité, dont témoignent parallèlement :

- les modifications de la paraplégie, d'abord flasque, puis flasco-spasmodique, enfin spasmodique pure.

- la réapparition et l'exagération des réflexes bulbo-caverneux et anal (Bors) signant l'existence d'une activité réflexe somatique du cô,e médullaire ; mais la preuve de l'activité réflexe du centre mictionnel sacré n'est en définitive mise directement en évidence que par le test de Bors : l'instillation de quelques centimètres cubes d'eau glacée dans la vessie déclanche une puissante contraction réflexe du détrusor avec expulsion de l'eau introduite et souvent de la sonde elle-même. Ce test se révèle très utile dans les cas de diagnostic difficile,

- l'aspect de la courbe cystométrique : à la courbe plate du début, traduisant l'inertie du détrusor, succède une courbe assez proche de la normale, avec récupération du tonus vésical ; sur cette courbe s'inscrivant en fin de remplissage une série de petits crochets correspondants à des contractions réflexes involontaires et inconscientes du détrusor ; puis pour une capacité donnée, l'une d'elles assez puissante, aboutit à l'évacuation de la vessie (miction réflexe).

La rééducation utilise ces contractions du détrusor en les disciplinant pour obtenir des mictions provoquées volontairement à heures fixes, le malade les déclenchant par des artifices dont le plus simple et en général le plus efficace est la percussion hypogastrique ; lorsque les muscles abdomianux sont épargnés par l'atteinte neurologique, le malade peut parfois provoquer les mictions en poussant, ce qui élève la pression intra-vésicale jusqu'au seuil où se déclanche la contraction réflexe du détrusor.

Cependant, la rééducation n'est possible que si l'on obtient des mictions d'un volume suffisant pour pouvoir être assez espacées ; on voit ainsi d'emblée le rôle nocif d'une hypertonie vésicale ou d'un ré-

sidu, l'une et l'autre aboutissant à une réduction de la capacité vésicale utile.

B - Vessie autonome complète : type destruction du cône médullaire et du centre vésico-spinal de Budge (vessie nucléaire), ou lésion complète de la queue de cheval (vessie infra-nucléaire). L'activité vésicale ne dépend plus que des seuls centres nerveux végétatifs périphériques ; cliniquement, ce type de vessie neurologique est le plus souvent associé à une paraplégie flasque périphérique ; on note une abolition des réflexes bulbo-caverneux et anal, signant la disparition de l'activité réflexe ou somatique du cône médullaire ; mais là encore la preuve directe de l'interruption de l'arc réflexe de la miction ne peut être donnée que par le test de Bors : l'épreuve est négative, l'instillation d'eau glacée n'entraine aucune réponse ; ce test est essentiel au diagnostic exact de certains cas difficiles, où l'atteinte du cône médullaire est limitée aux centres végétatifs.

La courbe cystométrique montre que l'adaptation du détrusor au contenu vésical se fait mal ; dans ces lésions complètes on rencontre le plus souvent semble-t-il une vessie flasque, hypotonique, se remplissant passivement, aucune contraction efficace du détrusor ne se manifeste ; tout au plus note-t-on de petites oscillations traduisant une sorte de fibrillation du détrusor ; la pression intra-vésicale monte peu à peu au cours du remplissage et l'évacuation se fait passivement, goutte à goutte et de façon très incomplète quand cette pression dépasse le niveau du siphon de l'appareil.

En pratique les sujets porteurs d'une vessie autonome peuvent avoir une excellente continence et des mictions complètes, lorsqu'ils utilisent la poussée abdominale et la pression manuelle (méthode de Crédé) pour suppléer à l'absence de contractions valables du détrusor. Mais l'absence d'effacement simultané des résistances uréthrales entraine souvent des mictions incomplètes ; chez d'autres malades, au contraire, la continence est incertaine, avec des mictions involontaires au moindre effort.

Lésions incomplètes

Celles-ci sont extrêmement fréquentes, non seulement dans les lésions traumatiques de la moëlle épinière à ses deux extrémités, (cervicale et sacro-lombaire) mais surtout dans les lésions médicales.

A - Les lésions incomplètes siègeant au dessus de l'arc réflexe sacré aboutissent à la vessie neurogène non inhibée ; le contrôle volontaire de l'activité vésicale est plus ou moins altéré selon le degré de l'atteinte neurologique : la sensibilité vésicale est souvent modifiée, les mictions impérieuses, la contention volontaire impossible ou très limitée ; par ailleurs on note une spasticité vésicale avec courbe cystométrique hypertonique accidentée de nombreuses contractions involontaires aboutissant à une incontinence active très génante chez ces sujets qui ont souvent récupéré une activité sociale.

B et C - Les lésions incomplètes altérant l'arc réflexe sacré sont les moins aisées à étudier :

- Il s'agit le plus souvent de lésions mixtes sensitivo-motrices, qui ne peuvent répondre à un schéma physiopathologique d'ensemble ; d'une façon générale nous avons l'impression que les lésions de ce type s'accompagnent d'une certaine hypertonie vésicale.

- Les atteintes purement sensitives de l'innervation vésicale (tabès) sont devenues très rares ; elles entrainent une disparition de la perception du besoin d'uriner avec rétention complète, distension et atonie vésicale (Learmonth).

- Une atteinte limitée aux voies nerveuses végétatives (vessies "chirurgicales" après interventions d'exérèse intra-pelvienne), respectant les nerfs honteux internes laisse subsister une activité normale du sphincter strié et n'entraine pas l'abolition des réflexes bulbo-caverneux et anal.

L'intérêt de la classification des vessies neurologiques est certes secondaire lorsqu'il s'agit d'appliquer une thérapeutique urologique (Emett) ; elle prend toute sa valeur au contraire vis à vis des thérapeutiques d'ordre neurologique (neurotomies, rhizotomies, etc...) qui ne peuvent être logiquement proposées qu'après avoir acquis une idée précise du

PRESENTATION DES OBSERVATIONS

Pour chacune de nos observations, nous nous sommes efforcés de suivre le plan suivant :

1 - sexe et âge de ou de la malade au moment de l'apparition des troubles urologiques

2 - date de début, type, étiologie et mode évolutif de l'affection neurologique causale

3 - ensuite, passant sur la période de récupération et de rééducation, ou n'en indiquant que tel ou tel trait marquant, nous donnons le bilan du malade, une fois les lésions stabilisées ; ce bilan comporte :

- le délai écoulé depuis le début des troubles urinaires,
- l'étude de l'atteinte neurologique somatique associée : il s'agit le plus souvent d'une paraplégie dont nous indiquons le niveau supérieur, le caractère complet ou incomplet, et le type flasque ou spasmodique.
- l'état urologique :
  - . caractères du fonctionnement vésical
  - . état des réflexes somatiques explorant le cône médullaire,
  - . résultat des explorations cystométriques, radiologiques et endoscopiques précisant l'état du col vésical, du détrusor, du haut appareil.
  - . bilan infectieux.

4 - Puis nous indiquons les diverses thérapeutiques éventuellement réalisées avant la résection endoscopique, en précisant leur effet.

5 - Date, mode et complications éventuelles de la résection endoscopique et thérapeutiques associées

6 - Résultats de la résection : nous donnons le dernier bilan connu, en précisant sa date et partant le délai écoulé ; si nécessaire quelques données évolutives sont fournies.

7 - Conclusions : classification, dans la mesure du possible, rappel de l'indication de la résection et valeur du résultat qu'elle a permis d'obtenir, seule ou en association à d'autres thérapeutiques.

Nous ne mentionnons pas les thérapeutiques habituelles (lavages vésicaux, antibiotiques, etc...) il est sous entendu qu'ils ont été employés chaque fois que nécessaire.

ABREVIATIONS :

réflexes BC et A : réflexes bulbo-caverneux et anal
INH : infiltration des nerfs honteux internes
HRA : hypereflectivité autonome.

OBSERVATION N°1

Mr A..., Joseph, 34 ans.

X.59 : paraplégie flasque spontanée d'origine indéterminée ; récupération très marquée.

Bilan un an plus tard :

- paraplégie très incomplète
- état urologique :
  - Mictions 200 cc. par percussion et poussées
  - Résidu 300 cc
  - Continence bonne
  - Récupération partielle de la sensibilité vésico-uréthrale : besoin vaguement perçu.
  - Réflexes BC et A normaux
  - Cystométrie : courbe d'aspect pratiquementnormal
  - Cystographie : col fermé
    vessie à double contour
  - Uréthroscopie : col saillant avec ébauche d'ogive à 12 h., rigide et un peu dysharmonique
  - U.I.V. : haut appareil normal
  - Urines claires.

X.60 : résection endoscopique antéro-latérale (suites compliquées par une hémorragie secondaire par chute d'escarre).

Résultat 1 mois plus tard :

- Mictions pratiquement normales ;
- Résidu 0

Conclusions : lésion neurologique très partielle ;
résection pour résidu important
excellent résultat

OBSERVATION N°2

Mr B..., Jean, 19 ans.

V.55 : tétraplégie par luxation C3-C4 ; peu de récupération.

Bilan un an plus tard :

- tétraplégie spasmodique pratiquement complète
- état urologique : le début de la rééducation a été entravé par l'existence d'un syndrome d'HRA (°) sévère ; on arrive cependant à obtenir des
  - . mictions par percussion à l'aide d'un tiers, mais avec un résidu de 225 cc, supérieur à la miction, mauvaise continence.
  - . Uréthroscopie : col surélevé et saillant en avant et latéralement
  - . Lithiase vésicale.

1.9.56 : lithotrithie difficile en raison du syndrome d'HRA
la résection endoscopique se révèle irréalisable : reprise sévère du syndrome d'HRA et hémorragie importante dès la première coupe.

Résultat 7 ans plus tard : nouvelles par lettre :

- . est en sonde à demeure
- . Urines claires
- . semble aller bien.

Conclusions : vessie réflexe mal équilibrée avec syndrome d'HRA.
échec d'une tentative de résection endoscopique.

(°) Le syndrome d'hyperréflectivité autonome est propre aux lésions neurologiques cervicales et dorsales hautes : il s'agit de manifestations végétatives dominées par l'existence d'un accès hypertensif sévère, provoqué par le remplissage vésical ; il sera étudié en détail plus loin.

OBSERVATION N°3

Mr B..., Gérard, 25 ans.

22.X.55 : paraplégie par luxation L4-L5, réduite immédiatement ; régression dès la 24° heure.

Bilan 16 mois plus tard.

- paraplégie flasque incomplète L5
- état urologique :

  . Mictions en plusieurs temps, 400 cc par poussées et frictions hypogastriques
  . Résidu 200 cc
  . Continence moyenne le jour (quelques mictions involontaires)
  bonne la nuit
  . Vague sensibilité vésico-uréthrale ; besoin non perçu
  . Réflexes BC et A nuls à gauche, faibles à droite ; réapparition d'érections.
  . Cystométrie : vessie atone
  . Cystographie : col fermé
  . Uréthroscopie : col circulaire avec lèvre postérieure saillante et rigide
  . UIV : haut appareil normal
  . Urines en général claires, pyurie intermittente.

29.III.57 : résection endoscopique antéro-latérale : une dizaine de coupes.

Résultats 6 ans plus tard (1.1963)

- l'état neurologique s'est encore légèrement amélioré ; réapparition d'éjaculations.
- état urologique :

  . Mictions toutes les 4 heures par poussées ;
  . Résidu 0
  . Continence assez bonne le jour ; perd parfois quelques gouttes à l'effort.
  bonne la nuit.
  . Perçoit de façon vague la réplétion vésicale
  . Aspect cystométrique inchangé ;
  . Urines stériles.

Conclusions : vessie autonome très incomplète
Résection pour résidu important
Bon résultat.

OBSERVATION N°4

Mr B..., Mouloud, 27 ans.

18.1.58 : Paraplégie traumatique complète D6 par balles de révolver : à la hauteur de la 6° vertèbre dorsale, l'autre à la hauteur de la 3° lombaire. Aucune récupération.
a certainement détruit le cône médullaire.

Bilan 2 ans plus tard

- paraplégie spasmodique complète D6.
- Etat urologique :
  - Mictions 500 cc, toutes les 4-5 h. par expression manuelle, très difficiles à obtenir
  - Résidu variable, constamment supérieur à 300 cc, pouvant atteindre 2 litres
  - Continence bonne
  - Aucune sensibilité vésicale ou uréthrale
  - Réflexes BC et A : nuls.
  - Cystométrie : vessie autonome complètement flasque de très grande capacité
  - Cystographie : col fermé, énorme pseudo-diverticule antéro-latéral.
  - Uréthroscopie : col d'appect normal, se mobilisant assez bien aux efforts de poussée.
  - Petit calcul vésical
  - U.I.V. : haut appareil normal
  - Urines légèrement infectées.

11.II.60 : Résection endoscopique antéro-latérale avec litotrithié du calcul vésical

Résultat :

1 - 2 mois plus tard
  - Mictions facilement déclanchées (500 cc)
  - Résidu inférieur à 100
  - Très bonne continence
  - Le col s'ouvre bien à la cystographie mictionnelle

2 - Le malade regagne alors l'Algérie, et n'a pas été suivi depuis.

3 - donne de ses nouvelles au bout de 4 ans (1964). Etat catastrophique : aucune surveillance, est en sonde à demeure, fuites d'urines autour de la sonde, pyurie ++ et poussées fébriles très fréquentes.

Conclusions :

- Vessie autonome complète par destruction du cône médullaire
- Résection endoscopique pour gros résidu
- Mauvais résultat à distance, faute de soins.

OBSERVATION N°5

Mr B..., Adrien, 58 ans.

13.1.59 : paraplégie par fracture luxation de D11 ; aucune récupération.

Bilan 10 mois plus tard :

- paraplégie complète spasmodique D12
- Etat urologique :
  - Mictions 200 cc par percussion
  - Résidu 200 cc ou plus
  - Continence médiocre le jour, mauvaise la nuit.
  - Aucune sensibilité vésico-uréthrale.
  - Réflexes BC et A +++
  - Cystométrie : vessie automatique hypertonique
  - Cystographie : (avec radiomanométrie : reflux bilatéral atteignant le rein pour une réplétion de 300 cc sous une pression de 16 cm H_2O, plus marqué à gauche.
  - uréthroscopie : col circulaire, peu saillant mais complètement dusharmonique
  - U.I.V. : retard de sécrétion et hypotonie gauche
  - Infection urinaire avec pyurie permanente.

28.XI.59 : résection endoscopique circulaire (une vingtaine de coupes évasant le col) (pyélonéphrite aiguë dans les suites opératoires).

Résultat :

1 - Peu de temps après la résection, disparition du reflux droit, mais persistance du reflux gauche, nécessitant une intervention anti-reflux (Hutch) ; la continence reste mauvaise en dépit de la disparition du résidu.
Echec d'INH.
Le malade est alors mis aux anticholinergiques qui permettent d'obtenir une amélioration considérable de la continence.

2 - Résultat final (1964) au bout de 3 ans 1/2 :
  - Mictions toutes les trois heures par poussées faciles
  - Résidu 0
  - Continence bonne le jour ; urinal la nuit, le malade ne voulant pas se réveiller toutes les 3 h.
  - Disparition de tout reflux
  - UIV : haut appareil normal
  - Urines claires, avec persistance d'une leucocyturie avec bacillurie peu accentuées.

Conclusions : vessie réflexe hypertonique avec gros résidu et reflux bilatéral.
Excellent résultat de la résection endoscopique :

1 - sur la dysfonction vésicale en association avec les anticholinergiques
2 - sur le reflux en association avec une opération anti-reflux unilatérale.

OBSERVATION N° 6

Mr. B..., Georges, 33 ans.

19.3.57 : paraplégie par fracture de D11 ; aucune récupération.

Bilan 2 ans plus tard :

- paraplégie complète spasmodique D11 (la paraplégie est restée longtemps flasque).
- Etat urologique :

. a été en cystostomie pendant 8 mois
. Présente une petite vessie contractée, avec petites mictions involontaires incessantes réalisant une véritable incontinence;
. On ne parvient à obtenir aucune miction provoquée valable.
. Sensibilité vésicale en partie conservée ; sensibilité uréthrale presque nulle.
. Réflexes BC et A +++

Cystométrie : capacité vésicale très faible (50 cc)

. Cystographie : col entr'ouvert, vessie rétractée de façon asymétrique, reflux discret limité à l'uretère pelvien droit
. Présence de trois calculs vésicaux
. UIV : haut appareil normal
. Pyurie +++ avec poussées de pyélonéphrite fébrile.

VII.59 : après désinfection qui apporte une certaine augmentation de la tolérance vésicale, une tentative de lithotrithie et de résection endoscopique échoue, les appareils ne pouvant être introduits en raison d'une bascule accentuée du bassin par flexum irréductible des hanches.
On pratique alors une taille vésicale, extraction des calculs et résection à ciel ouvert du col vésical. Le malade est mis ensuite aux anticholinergiques.

Résultat : 5 ans plus tard (1964)

. Mictions 350, faciles par poussées
. résidu inférieur à 75 cc
. Continence bonne
. Cystographie : persistance d'un léger reflux droit.
. UIV : haut appareil normal
. Urines claires.

Conclusions : vessie automatique ayant subi les méfaits de la cystostomie

résection endoscopique impossible en raison d'une déformation du bassin; bon résultat d'une résection à ciel ouvert, en association avec la désinfection et les anticholinergiques.

OBSERVATION N° 7

Mr de C..., Charles, 31 ans.

8.VII.54 : paraplégie par fracture de L1, L3, L4.

Bilan au bout de quatre ans (1958)

- paraplégie incomplète spasmodique L4-L5
- état urologique :

  . Mictions de 300 cc par poussées et percussion
  . Résidu 300 cc
  . Continence imparfaite, se mouille à l'effort
  . sensibilité vésico-uréthrale en partie conservée
  . Réflexes BC et A +++
  . Cystométrie : courbe de type réflexe, un peu hypertonique
  . Cystographie : vessie de lutte, légèrement pokydiverticulaire
  . uréthroscopie : col circulaire, saillant, rigide et dysharmonique
  . a fait une lithiase vésicale (lithotrithie)
  . UIV : haut appareil normal
  . pyurie intermittente

3.V.58 : résection endoscopique antéro-latérale (10 coupes)

Résultat avec 10 mois de recul (1959)

  . Mictions toutes les quatre heures par percussion
  . Résidu 0
  . Continence bonne sauf en cas de cystite
  . Pyurie intermittente.

Conclusions : vessie de type automatique presque complet, avec gros résidu.

Bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 8

Mr C..., Jean, 33 ans.

5.V.53 : paraplégie par fracture de D12 et L4. Aucune récupération. Malade en cystostomie pendant deux ans 1/2.

Bilan au bout de 3 ans (1956)

- paraplégie complète D12 spasmodique avec contractures +++
- état urologique :
  - La cystostomie fut fermée à l'arrivée à Garches ; il en résulta unepetite vessie scléreuse (150 cc) avec reflux urétéral gauche et infection urinaire sévère (poussées de pyélonéphrite g., pyurie permanente). On pratique alors une iléo-cystoplastie d'agrandissement (1956) : l'état urologique du malade est alors le suivant :
  - Mictions par percussion toutes les 2 h.
  - Continence mauvaise, nombreuses mictions involontaires
  - Vague sensation de réplétion de l'anse iléale
  - Réflexes BC et A +++
  - Cystographie : bonne injection de l'anse ; disparition du reflux l'anse s'évacue bien par la sonde.
  - Uréthroscopie : col très saillant, rigide, avec ébauche d'ogive à 12 h.
  - UIV : haut appareil normal
  - Urines claires, avec pyurie microscopique

XII.56 : résection endoscopique antéro-latérale

puis le malade est mis aux anticholinergiques devant la persistance de nombreuses mictions involontaires.

Résultat 6 ans plus tard (1963)

- Mictions : plus de 200 cc toutes les 3 h. par percussion
- Résidu 0
- Continence parfaite le jour ; se mouille parfois la nuit
- Haut appareil normal en dépit de la persistance d'un léger reflux dépisté en radiomanométrie lors de la réplétion complète de l'anse.
- Urines claires, quelques flocons de mucus.

Conclusions : vessie automatique ayant subi les méfaits de la cystostomie : perte de la capacité et reflux urétéral
Bon résultat d'une iléo-cystoplastie d'agrandissement complétée par une résection endoscopique et un traitement anticholinergique.

OBSERVATION N° 9

Mr. C..., Louis, 47 ans.

5.XI.60 : paraplégie à la suite d'une myélographie pour sciatique; aucune régression.

Bilan 6 mois plus tard (V.61)

- paraplégie flasque complète L5-S1 (queue de cheval)
- état urologique :
  - Mictions toutes les heures environ par poussées ;
  - incontinence presque permanente surtout le jour
  - aucune sensibilité vésico-uréthrale
  - Réflexes BC et A nuls
  - Cystométrie : vessie autonome atonique
  - Cystographie : col fermé, vessie très flasque avec ptose du trigone et résidu en cupule
  - Uréthroscopie : col circulaire avec saillie très nette de la lèvre postérieure.
  - Lithiase vésicale
  - UIV : haut appareil normal
  - Pyurie avec accès de pyélonéphrite fébrile

23.V.61 : après avoir pratiqué une lithotrithie, résection endoscopique portant surtout au niveau de la lèvre postérieure.

Résultat : la résection est suivie d'une incontinence vraie, sans résidu.

Suspension aponévrotique du col le 7.7.61 : très bon résultat sur la continence mais au prix d'une dysurie et de la réapparition d'un résidu supérieur à 250 cc. Echec de dilatations aux béniqués. Une nouvelle uréthroscopie montre la persistance de joues prostatiques saillantes latéralement.

6.XII.61 : 2° résection endoscopique. Abrasion des joues prostatiques.

Résultat final : après une série de dilatations aux béniqués ;

- Mictions toutes les 2 h., 200 cc, par poussées.
- Résidu inférieur à 50 cc.
- Continence bonne jour et nuit
- Urines claires, disparition des poussées de pyélonéphrite

Ce résultat s'est maintenu jusqu'à présent (1964) ; plus de deux ans de recul).

Conclusions : vessie autonome complète ; gros résidu.
Bon résultat final.

OBSERVATION N° 10

Mr C..., Gérard, 31 ans.

1.IX.59 : paraplégie partielle par fracture de L1, régression importante.

Bilan un mois plus tard

- paraplégie fruste avec tendance à la spasmodicité, L3-L4
- Etat urologique :
  - Mictions volontaires et par percussion, 250 cc.
  - Résidu 150 cc
  - Continence médiocre le jour : perd des urines à la marche
    bonne la nuit
  - Sensibilité vésicale conservée ; besoins impérieux
  - Réflexes BC et A +++
  - Cystométrie : vessie neurogène non inhibée
  - Cystographie : (avec radiomanométrie) : vessie de lutte avec reflux bilatéral avec pyélographie en fin de réplétion.
  - Uréthroscopie : col circulaire, complètement dysharmonique.
  - UIV : haut appareil normal
  - Pyurie avec poussées de pyélonéphrite fébrile

Essai de traitement par les INH : aucun résultat.

X.60 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat immédiat satisfaisant avec disparition du résidu ; le malade a rapidement quitté le service et n'a pas été revu depuis.

Conclusions : vessie neurogène non inhibée avec résidu important et reflux
bon résultat immédiat de la résection sur la dysfonction vésicale.

OBSERVATION N° 11

Mr C..., Emile, 28 ans.

21.8.58 : paraplégie traumatique par fracture de L2 ; récupération partielle

Bilan deux ans plus tard (fin 60)

- Paraplégie flasque incomplète L1 droite, L3 gauche.

- Etat urologique :

  . Miction : 300 cc, par poussées, avec dysurie extrême, demandant des efforts allant jusqu'à la perte de connaissance ;
  . Résidu 0
  . Continence bonne
  . Sensibilité vésicale partiellement conservée, avec besoin vaguement perçu.
  . Cystométrie : vessie autonome incomplète
  . Cystographie : col fermé
  . Uréthroscopie : col d'aspect normal, mobile aux efforts.
  . UIV : haut appareil normal
  . Légère infection urinaire.

Résection endoscopique antéro-latérale en 9.60

Résultat (5 mois) :

  . Mictions par poussées, faciles en deux poussées
  . Pas de résidu
  . Continence parfaite (tient 4 h.)
  . UIV : Nle
  . Urines stériles

Conclusions :

- vessie autonome incomplète avec dysurie marquée.
- Bon résultat de la résection.

OBSERVATION N° 12

Mr C..., Constant, 41 ans.

29.IX.61 : paraplégie par fracture de D12

Bilan un an plus tard :

- paraplégie flasque complète L1
- Etat urologique :
  - . Mictions très difficiles à déclancher par percussion et poussées
  - . Résidu 0 quand le malade arrive à déclancher les mictions, mais en fait le malade est souvent en rétention complète
  - . aucune sensibilité vésico-uréthrale hormis une vague perception de la distension vésicale
  - . Réflexes BC et A ++
  - . Cystométrie : vessie de type automatique ; courbe assez typique
  - . Cystographie : le col s'ouvre bien sur le cliché mictionnel, alors qu'il est fermé lors de la réplétion.
  - . Uréthroscopie : petit lobe médian, bords latéraux rectilignes.
  - . UIV : haut appareil normal.
  - . Légère infection urinaire.

19.1.63 : résection endoscopique antérieure et latérale, dont l'effet n'est que temporaire

3.III.63 : 2° résection endoscopique : ablation d'un nodule persistant sur la lèvre postérieure du col ; effet également très temporaire

25.V.63 : 3° résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales ; résultat incomplet.

VII.63 : des INH permettant d'obtenir un très bon résultat, on pratique une neurotomie honteuse interne.

Résultat au bout de quatre mois :

- . Mictions par poussées faciles, 400 cc
- . Résidu 0
- . Continence bonne
- . Urines stériles

Conclusions : aspect trompeur de l'atteinte neurologique somatique ; en fait vessie réflexe avec dysurie et rétention par contracture du sphincter strié ; effet très partiel de 3 résections endoscopiques, malgré la présence d'un lobe médian alors que la neurotomie honteuse interne permet d'obtenir un très bon résultat.

OBSERVATION N° 13

Mr C..., Michel, 32 ans.

1.7.58 : paraplégie par fracture D9 à L1
aucune régression.

Bilan six mois plus tard (1.59)

- paraplégie complète spasmodique dorsale moyenne

- Etat urologique :

  . Mictions 100 par percussion
  . Résidu égal ou supérieur à la miction
  . Très mauvaise continence ; mictions involontaires très fréquentes.
  . Sensibilité vésico-uréthrale = 0
  . Réflexes BC et A ++
  . Cystométrie : vessie réflexe hypertonique
  . Cystographie : col s'ouvrant mal au cliché mictionnel
  . Uréthroscopie : col peu saillant mais complètement dysharmonique
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie

Effet très relatif des INH.

6.2.59 : résection endoscopique antéro-latérale

+ anticholinergiques.

Résultat : 2 mois plus tard :

  . Mictions 150
  . Résidu inférieur à 50
  . Bonne continence le jour
  . Pyurie persistante ; UIV nle

Vessie réflexe hypertonique avec résidu relativement important.
Bon résultat de la résection endoscopique associée aux anticholinergiques.
Résultat à distance inconnu.

OBSERVATION N° 14

Mr C..., Maurice, 35 ans environ.

1.9.54 : paraplégie spontanée (sclérose en plaque ? angiome ? arachnoïdite ?) - Régression complète de la paraplégie.

Bilan 8 ans plus tard (1.9.62)

- aucun trouble neurologique somatique
- Etat urologique :
  - . Mictions impérieuses avec pollakiurie
  - . Résidu 150 cc
  - . Continence très mauvaise, nombreuses mictions involontaires
  - . Sensibilité vésico-uréthrale conservée
  - . Réflexes BC et A = 0
  - . Cystométrie : vessie hypertonique, type neurogène non inhibé, test de Bors +
  - . Cystographie : col un peu ouvert, pas de trabéculation pariétale
  - . Uréthroscopie : col d'aspect normal mais presque entièrement rigide
  - . UIV : discrète dilatation des cavités pyélocalicielles droites
  - . Urines stériles

Le traitement par les anticholinergiques entraine une diminution des mictions involontaires et des besoins impérieux, mais une augmentation du résidu à 250 cc, arrêt des anticholinergiques.

14.XII.62 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat : immédiatement le résidu disparait totalement, mais les mictions involontaires et impérieuses persistent jusqu'à ce que l'on reprenne les anticholinergiques. On obtient alors :

- . Mictions volontaires suffisamment espacées
- . Résidu inférieur à 100
- . Continence bonne le jour, urinal la nuit
- . Urines "sales"

Ce résultat s'est maintenu jusqu'à présent (1964, 18 mois de recul)

Conclusions :

Vessie hypertonique, type vessie neurogène non inhibée, avec résidu et mauvaise continence ; bon résultat de la résection endoscopique associée aux anticholinergiques.

OBSERVATION N° 15

Mr D..., Louis, 28 ans.

22.VI.57 : syndrome de la queue de cheval par fracture de L1, pas de récupération.

Bilan deux ans plus tard (1959)

- Syndrome de la queue de cheval complet jusqu'à S2, atteinte flasque incomplète au dessus jusqu'à L5 à droite et S1 à gauche.

- Etat urologique :

  . Mictions 150 cc par poussées, avec dysurie ++
  . Résidu 250 cc
  . mauvaise continence
  . Sensibilité vésicale partiellement conservée
  . Réflexes BC et A nuls
  . Cystométrie : courbe type vessie autonome
  . Cystographie : col fermé, vessie de lutte avec pseudo-diverticule antéro-latéral gauche
  . Uréthroscopie : col saillant et peu mobile
  . UIV : haut appareil normal
  . Urines infectées en permanence

IV.59 : résection endoscopique antéro-latérale

+ anticholinergiques

Résultat (avec trois ans de recul , 1963)

  . Mictions 400 cc, par poussées faciles
  . Résidu 0
  . Continence assez bonne ; se mouille encore à l'effort (garniture de sécurité)
  . Uréthroscopie : col circulaire, mais lèvre postérieure encore saillante, s'effaçant mal à la miction
  . UIV : normale
  . Urines claires, infection microscopique.

Conclusions :

Vessie autonome quasi-complète, avec gros résidu et mauvaise continence ; assez bon résultat de la résection associée aux anticholinergiques.

OBSERVATION N° 16

Mr D..., Emile, 50 ans

27.11.51 : syndrome complet de la queue de cheval S2-S3 par fracture de L1

Bilan au bout de 9 ans (1960)

- Etat neurologique inchangé.
- Etat urologique :
  - . Mictions par poussées , difficiles (dysurie)
  - . Résidu 250 cc
  - . Continence mauvaise : se mouille au moindre effort
  - . Sensibilité vésicale partiellement conservée
  - . Réflexes BC et A nuls
  - . Cystométrie : vessie autonome
  - . Cystographie : col fermé,
    vessie de lutte
    reflux droit atteignant le rein à 200 cc en radio-manométrie
  - . U.I.V. : retard et dilatation à D.
  - . Infection urinaire avec poussées de pyélonéphrite droite

11.60 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat

Persistance du reflux jusqu'au rein, nécessitant une intervention anti-reflux en VII.61

Bilan trois ans après la résection (11.63)

- . Mictions par poussées, faciles toutes les 2 ou 3 h. (action favorisante des anticholinergiques)
- . Résidu 0
- . Continence bonne ; tient bien sauf aux efforts violents
- . Persistance d'une pyurie, mais disparition des accès fébriles
- . Reflux gauche à 250 sans dilatation, mais avec pyélographie
- . UIV : urétéro-hydronéphrose droite par rétrécissement du Hutch.

Conclusions : Vessie autonome quasi complète avec gros résidu, dysurie et reflux bilatéral.

Bon résultat de la résection endoscopique vis-à-vis de la dysfonction vésicale.

OBSERVATION N° 17

Mr D..., Alain, 28 ans.

Myéloméningocèle non opérée, épidermisé; n'a jamais été rééduqué du point de vue vésical.

Bilan :

- Atteinte neurologique incomplète, remontant jusqu'à L5
- Etat urologique (VII.63)
  - Mictions 125 toutes les 1/2 heures, par poussée
  - Résidu 400 cc
  - Continencemauvaise, jour et nuit
  - Sensibilité vésicale conservée, sensations de besoin impérieux
  - Réflexes BC et A nuls
  - Cystométrie : vessie autonome
  - Cystographie : col fermé
  - Uréthroscopie : col saillant, mobile mais dysharmonique
  - Urographie : haut appareil normal
  - Pyurie

Après échec d'infiltrations des nerfs honteux,
30.VII.63 : résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales

Résultat :

- Immédiatement bon résultat, avec mictions faciles et continence bonne, mais persistance d'un certain résidu (100 cc et plus)
- Puis augmentation progressive du résidu.
- 3.64 (au bout de 8 mois)
  - Mictions 150 cc toutes les 2 h. par poussées et percussion, avec dysurie
  - Résidu 350
  - Continence assez bonne
  - Urines claires
  - Uréthroscopie : persistance d'une saillie du col à droite, irrégulière

A RESEQUER DE NOUVEAU

Conclusions

Vessie autonome incomplète avec dysurie et gros résidu.

Effet temporaire et incomplet d'une première résection endoscopique.

OBSERVATION N° 18

Mr D..., 63 ans.

En 1955, irradiation cervicale pour cancer de l'amygdale, entrainant l'apparition d'une tétraplégie progressive et de troubles mictionnels.

Bilan en 1958, 3 ans plus tard :

- tétraplégie incomplète spasmodique ; pas de signe d'évolutivité au niveau de l'amygdale
- Etat urologique :
  - Mictions volontaires avec dysurie, 200 cc
  - Résidu très important, le malade se présentant comme un distendu urinaire (résidu urinaire supérieur à 500)
  - Mauvaise continence
  - Sensibilité vésicale conservée
  - Réflexes BC et A ++
  - Cystographie : col fermé, diverticules
  - Urétroscopie : adénome prostatique avec joues latérales bien développées. Pas de lobe médian.
  - Urines infectées

20.XII.58 : résection endoscopique sous anesthésie générale (30 coupes) interrompue prématurément du fait d'un syndrome sévère d'HRA.

Embolie pulmonaire dans les suites ; résultat très incomplet.

Un mois plus tard, seconde résection endoscopique, sous anesthésie épidurale ; pas de syndrome d'HRA

Résultat :

Etablissement de mictions pratiquement normales avec résidu inférieur à 100 ; il persiste cependant une continence imparfaite avec pertes d'urine à l'effort.

Malade décédé des suites de son cancer amygdalien (récidive)

Conclusions :

Adénome prostatique décompensé par une atteinte supranucléaire partielle ; bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 19

Mr G...., Michel, 28 ans.

30.1.57 : paraplégie complète par fracture de D8 ; aucune régréssion.

Bilan 3 ans 1/2 plus tard (7.60)

- Paraplégie complète spasmodique D8 avec contractures +++
- Etat urologique :
  - Mictions 150 par percussion
  - Résidu égal à la miction
  - Continence très mauvaise, mictions involontaires incessantes
  - Sensibilité vésico-uréthrale = 0
  - réflexes BC et A +++
  - Cystométrie : vessie réflexe hypertonique
  - Cystographie : col fermé, vessie delutte (a eu un reflux bilatéral transitoire)
  - Uréthroscopie : col saillant et rigide en avant et latéralement lèvre postérieure non saillante.
  - UIV : haut appareil normal
  - Pyurie marquée.

Après échec total des INH et amélioration très relative apportée par une neurotomie obturatrice bilatérale, on pratique le 17.8.60 une résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales le malade est mis en même temps aux anticholinergiques.

Résultat avec deux ans 1/2 de recul (1963)

- Mictions toutes les deux heures le jour, toutes les quatre heures la nuit.
- Résidu : 0
- Continence bonne la nuit, médiocre le jour.
- Cysto-uréthrographie : vessie de bonne capacité avec ouverture large du col à la miction
- UIV : Nle
- Infection urinaire latente

Conclusions

Vessie réflexe hypertonique
Résultat incomplet de la résection endoscopique associée aux anticholinergiques et à une neurotomie bilatérale ; persistance de mictions involontaires.

OBSERVATION N° 20

Mr G..., 68 ans.

Paraplégie complète spasmodique par myélite datant de nombreuses années.

En 1963, rétention d'urines nécessitant la mise en place d'une sonde à demeure.

- Adénome au T.R.
- Uréthroscopie : très forte saillie au niveau de la lèvre postérieure du col : lobe médian. Pas d'ogive.
- U.I.V. : haut appareil normal
- Pyurie

IV.63 : 1° résection endoscopique. Persistance de la rétention d'urines

VI.63 : 2° résection : abrasion complète du lobe médian.

Résultat : (1 mois)

- Mictions par poussées,
- Résidu 125
- Continence normale.

Conclusion :

Adénome prostatique développé chez un paraplégique de longue date. Bon résultat de la résection malgré la persistance d'un résidu assez important.

OBSERVATION N° 21

Mr G..., Martial, 61 ans.

Début 1960 : syndrome de la queue de cheval par hernie discale L4-L5, considérablement aggravée à la suite d'une myélographie au méthiodal. Régression partielle ensuite.

Bilan 10 mois plus tard (11.60)

- Paraplégie flasque L5 (à limite supérieure floue)

- Etat urologique :

  . Mictions 250 cc par poussées
  . Résidu 250
  . Continence bonne
  . Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  . Réflexes BC et A nuls
  . Cystométrie : vessie autonome flasque
  . Cystographie : vessie flasque de grande capacité
  . Uréthroscopie : lèvre postérieure très saillante
    joues latérales prostatiques bien développées :
    petit adénome prostatique trilobé.
  . UIV : haut appareil normal
  . Urines stériles

Résection endoscopique de l'adénome en XI.60

Résultat : (1964, recul de plus de trois ans)

  . Mictions de plus de 500, par poussées,
  . Résidu 0
  . Continence parfaite, le malade tenant 5 h. le jour sans se mouiller
  . Urines claires

Conclusions :

Adénome prostatique décompensé par une lésion de la queue de cheval (vessie autonome complète).

Excellent résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 22

Mr G..., Ernest, 51 ans.

2.IX.62 : paraplégie par fracture de D9 ; aucune récupération.

Bilan 10 mois plus tard :

- Paraplégie complète D9 spasmodique. Contractures importantes.
- Etat urologique :
  - Mictions toutes les deux heures par percussion et pression manuelle
  - Résidu 300 cc et plus
  - Continence mauvaise
  - Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  - Réflexes BC et A +++
  - Cystométrie : vessie automatique hypertonique
  - Cystographie : col fermé
  - Uréthroscopie : col circulaire mais franchement dysharmonique
  - UIV : haut appareil normal
  - Pyurie

12.8.63 : résection endoscopique : coupes circulaires surtout en arrière

Résultat :

- Persistance d'un résidu variant de 100 à 300 cc avec continence très imparfaite (mais le malade n'est pas très coopérant)
- Uréthroscopie : existence de saillies latérales entre 7 et 11 h.
- Urines très sales

On pratique alors successivement :

- une neurotomie honteuse (XII.63)
- une neurotomie obturatrice bilatérale (II.64)

Et à la suite d'une rééducation intensive et d'une désinfection urinaire on obtient un bon résultat (IV.64) :

- Mictions sans résidu
- Bonne continence
- Urines claires

Conclusions :

- Vessie automatique avec résidu important
- Résultat très incomplet de la résection endoscopique.

Un bon résultat n'est finalement obtenu qu'après désinfection vésicale, neurotomie honteuse interne et obturatrice.

OBSERVATION N° 23

Mr G..., Jean, 50 ans.

7.VII.59 : paraplégie incomplète par fracture de L1 ; récupération importante.

Bilan 5 mois plus tard :

- Paraplégie flasque incomplète, L5 gauche, S1 droite, encore en régression
- Etat urologique :
  - Rétention complète et sonde à demeure depuis l'accident
  - sensibilité vésico-uréthrale conservée presque intégralement
  - Réflexes BC et A = 0
  - Cystométrie : vessie de type autonome, de grande capacité
  - Cystographie : col fermé
  - Uréthroscopie : adénome prostatique avec lobe médian surtout et petites joues latérales, rigides.
  - UIV : haut appareil normal
  - Urines claires.

20.1.60 : résection endoscopique de l'adénome

Résultat :

La récupération neurologique s'est poursuivie ; mais finalement il persiste une anesthésie en selle complète.

Du point de vue urologique :

- immédiatement après la résection : bon résultat avec mictions de 300 cc par poussées, résidu 0, incontinence persistante à l'effort mais très améliorée par la prescription d'anticholinergiques. Récupération intégrale de la sensibilité vésicale avec besoin normalement perçu. Bonne ouverture du col à l'uréthrographie mictionnelle
- depuis 1960, le malade ne s'est pas représenté à la consultation ; il répond au questionnaire que nous lui avons envoyé (1964 - quatre ans après la résection) : incontinence complète (incontinence vraie ou mictions par "regorgement")

Conclusions :

Adénome décompensé par une lésion neurologique partielle (vessie autonome incomplète). Bon résultat immédiat de la résection associée aux anticholinergiques.

Mauvais résultat à distance faute de surveillance.

OBSERVATION N° 24

Mr H..., Marcel, 31 ans.

15.IX.59 : paraplégie par fracture de D9-D10, complète, aucune régression.

Bilan 10 mois plus tard :

- Paraplégie complète spasmodique D10

- Etat urologique :

  . Mictions 250 cc par percussion
  . Résidu 100 cc
  . Continence bonne
  . Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  . Réflexes BC et A ++
  . Cystométrie : vessie réflexe
  . Cystographie : col fermé
  . Uréthroscopie : col saillant surtout en arrière, mais également avec ogive à 12 h.
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie avec accès de pyélonéphrite fébrile

6.7.60 : résection endoscopique après échec des INH et de la prostigmine.
Une dizaine de coupes surtout antéro-latérales.

Résultat : 1964. 3 ans 1/2

  . Mictions par percussion et poussée : 250 cc
  . Résidu 0 (en 1963)
  . Continence bonne
  . UIV Nle (1963)
  . Urines claires. Disparition des accès fébriles

Conclusions :

Vessie automatique avec résidu infecté et accès de pyélonéphrite.

Bon résultat après résection.

OBSERVATION N° 25

Mr H..., Marcel, 54 ans;

27.6.58 : paraplégie complète par fracture de D12 ; aucune récupération.

Bilan 5 mois plus tard :

- Paraplégie complète flasque D12

- Etat urologique :

  . Mictions insignifiantes (50 cc) ou impossibles, par poussées
  . Résidu parfois de 150 cc ; souvent beaucoup plus important (rétention avec regorgement)
  . Continence très mauvaise (sonde à demeure la nuit)
  . Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  . Réflexes BC et A = 0
  . Cystométrie : vessie autonome
  . Cystographie : col fermé, reflux gauche avec pyélo sous réplétion de 300 cc (radiomanométrie)
  . Uréthroscopie : col saillant, rigide, dysharmonique avec de courtes mais hautes joues prostatiques (petit adénome)
  . UIV : haut appareil normal
  . Urines claires

9.XII.58 : résection endoscopique : très mauvais résultat ; augmentation du résidu jusqu'à 500 cc. A l'uréthroscopie, le col reste ogival avec persistance de deux lobes latéraux qui ferment l'urèthre postérieur quand le malade pousse.

30.1.59 : 2° résection endoscopique : une dizaine de coupes latérales succintes. Amélioration certaine mais insuffisante ; mictions avec résidu de 250 cc. Sondages fréquents nécessaires. A l'uréthroscopie, persistance de petites joues latérales avec col circulaire rigide et urèthre postérieur très court. Apparition d'un reflux gauche avec pyélographie pour une réplétion de 300 cc.

1.60 : 3° résection, suivie d'une incontinence temporaire.

Résultat final : en 1964, quatre ans après la première résection,

  . Mictions par poussées, 200 cc et plus
  . Résidu = 0
  . Bonne continence le jour, urinal la nuit
  . Urines claires
  . Le reflux a disparu un mois après la dernière résection
  . Urines claires

Conclusions : adénome décompensé par une lésion neurologique (vessie autonome). Bon résultat final après trois résections itératives.

OBSERVATION N° 26

Mr J..., Daniel, 34 ans.

1940 : paraplégie complète par neurinome D3.

BIlan 17 ans plus tard (1957)

- Paraplégie spasmodique presque complète D3

- Etat urologique :

  . Mictions volontaires avec dysurie +++
  . Résidu supérieur ou égal à 500 cc
  . mauvaise continence
  . sensibilité vésicale presque intégralement conservée
  . réflexes BC et A ++
  . Cystométrie : vessie assez vaste ; contractions expulsives du détrusor
  . Cystographie : col fermé
    vessie trabéculée
  . Uréthroscopie : col saillant avec ébauche d'ogive à 12 h.
  . UIV : léger retentissement avec retard de sécrétion et hypotonie bilatérale
  . Pyurie avec accès récidivants de pyélonéphrites fébriles depuis quelques mois.

Mars 1957 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat avec 5 ans de recul (1962)

  . Mictions vplontaires avec dysurie légère, intermittente
  . Résidu 0
  . Continence bonne
  . UIV Nle
  . Urines troubles par intermittence ; disparition des accès de pyélonéphrite fébrile

Conclusions

Lésion incomplète supra-nucléaire ; l'existence d'un résidu important et d'une infection urinaire grave permettent de poser l'indication d'une résection endoscopique dont les résultats sont très bons.

OBSERVATION N° 27

Mr J..., Roger, 26 ans

1.XII.55 : paraplégie traumatique par lésion D11-D12

Bilan 1 an plus tard :

- paraplégie spasmodique incomplète

- Etat urologique :

  . Mictions par poussée et percussion, avec dysurie et en plusieurs temps
  . Résidu constamment supérieur à 100 cc
  . Continence moyenne ; perd ses urines à la marche
  . Sensibilité vésicale vaguement conservée
  . Réflexes BC et A +
  . Cystométrie : courbe difficile à interpréter ; mélange de vessie autonome et neurogène non inhibée.
  . Cystographie : col fermé ne s'ouvrant pas aux efforts de miction
  . Sphinctométrie : pas d'ouverture nette du sphincter interne, et hypertonie du sphincter externe ; le bulbe se dilate et forme un lac puis 70, 80 cm d'eau de pression, la vessie se remplit par un mince filet
  . Uréthroscopie : col circulaire saillant sur tout son pourtour, rigide avec U.P. très court
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie

I.57 : résection endoscopique : 4 à 5 coupes, hémorragiques ++

Résultat : très bon résultat immédiat ;

  . Mictions faciles par percussion,
  . Résidu 0
  . Continence bonne

Pas de nouvelles depuis:

Conclusion :

Lésion nerveuse incomplète. Résidu important et dysurie.

Bon résultat immédiat de la résection.

OBSERVATION N° 28

Mr K..., Taoufit, 42 ans.

3.X.54 : paraplégie par balle au niveau de D10. Régression importante.

Bilan deux ans plus tard :

- Paraplégie incomplète spasmodique L1
- Etat urologique :

  . Mictions 250, provoquées normalement ;
  . Résidu 0
  . Continence bonne
  . Sensibilité vésico-uréthrale partiellement conservée, besoin assez bien perçu
  . Réflexes BC et A +
  . Cystographie : col un peu ouvert, aspect en sablier
  . Uréthroscopie : vessie de lutte ++, pas de reflux
    col circulaire avec cependant ébauche d'ogive à 12 h., très saillant et dysharmonique
  . A eu un calcul vésical (lithotritie)
  . UIV : retard de sécrétion bilatéral avec énorme dilatation pyélo-urétérale.
  . Pyurie permanente avec accès de pyélonéphrite fébrile.

Fin 56 : résection endoscopique : circulaire.

Résultat en 1964 (7 ans plus tard)

  . mictions satisfaisantes sans résidu avec bonne continence
  . persistance d'une pyurie mais disparition des accès fébriles
  . Ne s'est pas présenté pour subir une nouvelle urographie.

- Vessie neurogène non inhibée, avec gros retentissement sur l'arbre pyélo-urétéral.

  Résultat difficile à apprécier (renseignements incomplets).

OBSERVATION N° 29

Mr K..., 55 ans.

Avril 59 : hémiplégie droite vasculaire
récupération partielle

Bilan 3 mois plus tard (VII-59)

- Hémiplégie droite spasmodique

- Etat urologique : est en rétention complète, sonde à demeure.
sensibilité vésicale conservée semble-t-il
cystographie : col fermé, pseudo-diverticule vésical antéro-supérieur
Uréthéroscopie : adénome trilobé
UIV : haut appareil normal
Urines claires

VII. 59 : résection endoscopique suivie d'hémorragie importante, se révèlant insuffisante

1.60 : nouvelle résection large circulaire (20 coupes)

Résultat nul et persistance de joues latérales saillantes à l'uréthroscopie.

III.60 : troisième résection avec résultat positif cette fois.

Résultat : (3 mois après la dernière résection, 6.60)

. Mictions pratiquement normales
. Résidu 0
. Continence normale
et pourtant il persiste une déformation des parois latérales de l'U.P. qui restent saillantes.

Conclusion :

Adénome décompensé par une hémiplégie.

Bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 30

Mr K... Stéphane, 51 ans.

1955 : paraplégie progressive par angiomatose médullaire (intervention exploratrice)

Bilan 1 an après le début des troubles :

- paraplégie incomplète flasco-spasmodique D12

- Etat urologique :

  . Mictions par poussées, 100 cc
  . Résidu égal à la miction
  . Mauvaise continence
  . Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  . Cystométrie : vessie hypertonique de faible capacité
  . Cystographie : vessie de lutte
  . Uréthroscopie : col circulaire très saillant en avant et latéralement
  Avec petites joues adénomateuses
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie

9.3.57 : résection : 10 coupes antéro-latérales et une coupe sur la lèvre postérieure, en fin de résection col circulaire.

Résultat (1964, 7 ans de recul)

  . Mictions, 400 cc par poussées
  . Résidu : sans doute négligeable
  . Continence bonne
  . Urines claires

Conclusion

Petite hypertrophie adénomateuse de la prostate.
Vessie de type réflexe hypertonique.
Bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 31

Mr L..., Julien, 59 ans.

Paraplégie apparue progressivement depuis 1953 par hernie discale D9-D10 ; apparition des troubles urinaires en 1958 ; opéré sans résultats.

Bilan 18 mois après apparition des troubles urinaires (10.59)

- Paraplégie incomplète flasco-spasmodique L1 droit, L2 gauche
- Etat urologique :
  - Mictions par poussées et percussion avec dysurie, 75 cc
  - Résidu 300 cc
  - Continence assez bonne le jour, mauvaisa la nuit (sonde)
  - Aucune sensibilité vésico-uréthrale
  - Réflexes BC + à droite, 0 à gauche
  - Cystométrie : courbe difficile à interpréter, bonne capacité vésicale
  - Cystographie : énorme vessie de lutte, col fermé
  - Uréthroscopie : col très saillant avec joues latérales nettement adénomateuses.
  - UIV : haut appareil normal
  - Infection urinaire modérée

12.XII.59 : résection endoscopique : une vingtaine de coupes ;

résection insuffisante avec persistance dejoues adénomateuses ;

23.III.60 : résection complémentaire.

Résultat (3 mois)

- Mictions par percussion 300
- Résidu faible, constamment inférieur à 100
- Continence bonne sauf à l'effort
- UIV : Nle
- Urines claires

Conclusions :

Petit adénome prostatique, décompensé par une atteinte neurologique difficile à étiqueter. Résidu important.

Bon résultat de la résection.

OBSERVATION N° 32

Mr L..., Marcel, 34 ans.

18.VII. 59 : paraplégie complète par luxation fracture D10-D11, aucune régression.

Bilan neuf mois plus tard (4.60)

- paraplégie complète spasmodique D10-D11, avec contractures +++

- Etat urologique :

  . Mictions 100 cc par percussion et poussée abdominale
  . Résidu au moins égal à la miction
  . Continence bonne le jour
  . Sensibilité vésicale partiellement conservée
  . Réflexes BC et A +++
  . Cystométrie : vessie de type automatique hypertonique
  . Cystographie : vessie de lutte
  . Uréthroscopie : col très saillant avec ébauche d'ogive à 12 h. et saillie de la joue prostatique gauche, col franchement dysharmonique
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie

V.60 : résection endoscopique circulaire ;anticholinergiques

Résultat :

Un mois après la résection, mictions de 300 cc, par poussées, sans résidu, avec continence moyenne; (perd ses urines en marchant dans son corset orthopédique) pyurie persistante.
Réapparition ensuite d'un résidu.
Actuellement, 3 ans 1/2 après la résection :
le malade ne s'est jamais représenté, mais répond à notre questionnaire en 1964 (quatre ans après la résection) : résidu de 300 cc et plus, incontinence, urines très sales.

Conclusions :

Vessie automatique quasi complète, hypertonique avec résidu important ; résultat immédiat moyen et à distance franchement mauvais de la résection endoscopique, mais le malade a refusé de se faire suivre.

OBSERVATION N° 33

Mr L..., Gabriel, 47 ans.

5.XII.51 : paraplégie traumatique par fracture de L3-L4

Bilan près de 7 ans plus tard (1958)

- paraplégie incomplète flasque L5

- Etat urologique :

  . Mictions par poussées, 400 cc
  . résidu 175
  . Continence bonne
  . Vague sensibilité vésico-uréthrale
  . réflexes BC et A nuls
  . cystométrie : vessie de type autonome
  . Cystographie : col fermé
    vessie de lutte (reflux gauche transitoire en 58)
  . Uréthroscopie : col saillant légèrement ogival, assez rigide obéissant mal aux efforts de miction.
  . UIV normale (dilatation pyélo-calicielle G. transitoire en 53)
  . Pyurie avec poussées de pyélonéphrites gauches

9.9.58 : résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales

Résultats (quatre ans de recul 1963)

  . Mictions par poussée toutes les 5 h.
  . résidu inférieur à 50 cc
  . Continence bonne
  . Uréthroscopie : la lèvre postérieure est encore légèrement saillante
  . Persistance d'une pyurie, mais pas de poussées fébriles ni de douleurs rénales signalées.

Conclusion :

Vessie autonome incomplète avec résidu,
infection urinaire sévère (pyélonéphrites g.)

Bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 34

Mr M..., Gustave, 52 ans.

1952 : paraplégie flasque par myélite ; début des troubles urinaires en 58

Bilan 6 mois après le début des troubles urinaires (1958)

- Paraplégie flasque L1.

- Etat urologique :

  . Mictions 150 cc, par poussées avec dysurie, très importante
  . Résidu 0
  . mauvaise continence (urinal en permanence)
  . Vague sensibilité vésico-uréthrale
  . Réflexes BC et A nuls
  . Cystométrie : vessie autonome hypertonique
  . Cystographie : col fermé, vessie trabéculée en pomme depir.
  . Uréthroscopie : col circulaire très dysharmonique
  . UIV : normale
  . Pyurie avec accès de pyélonéphrite fébrile

31.7.58 : résection endoscopique : une dizaine de coupes
+ anticholinergiques

Résultat 5 ans plus tard (1963)

  . Mictions faciles par poussées, 250 cc
  . Résidu 0
  . Continence bonne sauf à l'effort
  . Urines claires

Conclusions :

Vessie de type autonome incomplète, hypertonique, avec dysurie et très mauvaise continence.

Très bon résultat de la résection associée aux anticholinergiques.

OBSERVATION N° 35

Mr M..., Lucien , 26 ans.

24.7.55 : paraplégie complète par fracture de D4, aucune régression.

Bilan 20 mois plus tard (1957)

- paraplégie complète spasmodique dorsale moyenne

- Etat urologique (sous anticholinergiques)

A eu une cystostomie temporaire.

. Mictions par percussion 250 cc
. résidu 200
. Continence bonne
. Aucune sensibilité vésico-uréthrale
. Réflexes BC et A +++
. Cystométrie : vessie automatique hypertonique, très sensible aux anticholinergiques
. Cystographie : col légèrement ouvert
. Uréthroscopie : col très saillant et rigide
. UIV : haut appareil normal
. Pyurie permanente avec poussées fébriles à 40°

6.57 : résection endoscopique : circulaire, suites compliquées de réouverture d'escarres et d'une fistule péno-scrotale.

+ anticholinergiques

Résultats (30 mois, fin 59)

. Mictions 500 cc
. résidu 0
. Continence bonne
. UIV : R.A.S.
. Urines stériles

Conclusions :

Vessie réflexe hypertonique avec résidu infecté et accès de pyélonéphrite ; bon résultat de la résection associée aux anticholinergiques.

OBSERVATION N° 36

Monsieur M..., Maurice, 43 ans.

28.VII.62 : paraplégie complète par lésion rachidienne D10-D11 aucune régression.

Bilan 11 mois plus tard

- Paraplégie complète spasmodique D9 avec contractures ++

- Etat urologique :

  . Mictions par percussion et poussées, 250 cc
  . Résidu égal à la miction,
  . Continence médiocre, se mouille aux efforts ; urinal la nuit
  . sensibilité vésico-uréthrale nulle
  . réflexes BC et A +++
  . Cystométrie : vessie réflexe hypertonique. Bors +
  . Cystographie : col un peu ouvert ; léger reflux limité à l'uretère pelvien droit pour une réplétion de 100 sous pression de 7 cm H_2O
  . Uréthroscopie : col circulaire, saillant, rigide
  . Lithiase vésicale (lithotrithie)
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie diminuée après lithotrithie

VII.63 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat : initialement persistance d'un petit résidu disparaissant ensuite après quelques nitratages.
Résultat au bout de 6 mois (1964) :

  . Mictions 250
  . Résidu 0
  . Continence moyenne avec persistance de quelques mictions involontaires
  . Diminution marquée de la pyurie.

Conclusions : vessie automatique avec gros résidu. Bon résultat de la résection sur le résidu ; le malade sera mis aux anticholinergiques qui rendront sans doute sa continence parfaite.

OBSERVATION N° 37

Mr M..., Gilbert, 52 ans.

22.VI.62 : hémiplégie droite vasculaire, régression partielle

Bilan 1 an plus tard (VI.63)

- Hémiplégie spasmodique droite, marquée

- Etat urologique :

  . Mictions impossibles ; sonde à demeure depuis l'accident vasculaire
  . Sensibilité vésicale conservée
  . Cystographie : col fermé
  . Uréthroscopie : col saillant, irrégulier, joues prostatiques, adénomateuses, enfouissant l'urèthre postérieur
  . Prostate un peu hypertrophiée et dure au T.R. Néo ? distilbène=0
  . UIV : normale.

15.VII.63 : résection endoscopique qui se révèle insuffisante ; la rétention persiste. (adénome à l'histologie)

14.12.63 : résection complémentaire.

Résultat (1964 : 3 mois)

. Mictions pratiquement normales, avec besoin perçu non impérieux et résidu = 0. Urines claires. Continence bonne.

Conclusions :

Adénome décompensé par une hémiplégie
Bon résultat de la résection.

OBSERVATION N° 38

Mr M..., Pierre, 46 ans.

2.8.57 : tétraplégie traumatique, récupération.

Bilan 1 an plus tard (fin 58)

- tétraplégie C6, incomplète, spasmodique

- Etat urologique :

  . Mictions volontaires 150 cc
  . Résidu 75
  . Continence imparfaite ; mictions impérieuses incontrôlables
  . Sensibilité : besoin perçu
  . Réflexes BC et A +++
  . Cystométrie : vessie neurogène non inhibée, très hypertonique
  . Cystographie : vessie de lutte ; reflux marqué bilatéral dès 50cc
  . Uréthroscopie : col saillant dysharmonique
  . UIV : haut appareil normal
  . Pyurie avec poussées fébriles
  . Syndrome d'hyperréflectivité autonome

Les anticholinergiques augmentent le volume des mictions sans augmenter le résidu, mais provoquent des poussées de fièvre (aggravation du reflux).

INH et neurotomie honteuse sans effet net.

8.XI.58 : résection endoscopique : 5 à 6 coupes antéro-latérales, suites compliquées d'une infiltration uro-hématique du Retzius.

Résultat :

Immédiatement le résultat semble moyen ; mictions de 300 cc avec résidu de 75, et continence toujours imparfaite.

Puis détérioration du résultat ; mictions incontrolées ; mise en sonde à demeure ; le malade meurt quelques mois plus tard chez lui (cause urologique du décès probable).

Conclusions

Vessie neurogène non inhibée avec reflux et infection urinaire sévère.

Echec de toutes les thérapeutiques y compris la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 39

Mr M..., Léon, 65 ans.

21.III.58 : résection du rectum pour cancer

Bilan quatre mois plus tard :

- pas de mictions vraies ; ne peut émettre volontairement que quelques cc d'urine
- résidu variable mais toujours important, avec souvent distension vésicale avec regorgement
- réflexe anal = 0 (incontinence anale)
- incontinence quasi permanente
- Cystométrie difficile à interpréter : courbe d'aspect hypertonique
- Uréthroscopie : ébauche de joues adénomateuses latérales
  col saillant et rigide
- UIV : haut appareil normal
- Pyurie

18.VIII.58 : résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales ; résection très hémorragique.
aucun résultat.

14.X.58 : résection de huit copeaux sur la joue droite qui fait encore saillie.

Le malade est mis ensuite aux anticholinergiques ; il est impossible de savoir si le traitement a été suivi.

Résultat :

Après une amélioration passagère quand le malade était hospitalisé, et où l'on obtenait des mictions valables sans résidu, avec toutefois la persistance d'une mauvaise continence par mictions involontaires, la fonction vésicale s'est dégradée dès que le malade est sorti ; retour à l'état primitif ; aucun changement depuis (5 ans de recul, 1964).

Conclusions :

Adénome prostatique décompensé par une lésion neurologique périphérique (vessie autonome) ; le mécanisme des troubles observés est difficile à interpréter ; malade peu coopérant ; mauvais résultat de deux résections successives.

OBSERVATION N° 40

Mr N..., Abd el Kader, 37 ans.

21.1.62 : paraplégie traumatique par balle D6 ; aucune récupération.

Bilan 8 mois plus tard (1.9.62)

- Paraplégie complète spasmodique D4

- Etat urologique :

  . Mictions par percussion
  . résidu 300 cc et plus
  . Continence médiocre
  . aucune sensibilité vésico-uréthrale
  . réflexes BC et A +++
  . cystométrie : vessie réflexe un peu atypique
  . cystographie : col fermé
  . uréthroscopie : col saillant surtout latéralement
  . UIV : haut appareil normal
  . pyurie

Echec des INH.

15.IX.62 : résection endoscopique antéro-latérale : bon résultat immédiat sur le résidu qui tombe à 50 cc, mais persistance de mictions involontaires ; mis aux anticholinergiques qui améliorent la continence.

Résultat en 1964 (avec 16 mois de recul) :

  . Mictions 200 cc toutes les trois heures par percussion
  . résidu 50 cc (après l'intervention)
  . bonne cntinence le jour
  . urines claires

Conclusions

Vessie automatique avec gros résidu et mauvaise continence ; bon résultat de la résection endoscopique associée aux anticholinergiques.

OBSERVATION N° 41

Mr O..., Gabriel, 42 ans.

Amputation du rectum en 1958. En décembre 1961, alcoolisation des racines sacrées gauches pour névralgies sciatiques, suivie de rétention complète d'urines.

Bilan deux mois plus tard (II.62)

- Anesthésie périnéale gauche

- Etat urologique :

  . Mictions le plus souvent impossible avec rétention complète et "regorgement"
  . parfois mictions sans résidu
  . perte complète de la sensation de besoin
  . réflexes BC et A gauches abolis
  . cystométrie : grande vessie de type autonome, flasque
  . cystographie : vessie flasque avec ptose du bas fond, col fermé
  . uréthroscopie : col ovoïde avec joues latérales affaissées sur la ligne médiane et surélévation apparente de la lèvre postérieure due à la ptose du bas fond.
  . urines claires (mais a fait des poussées fébriles lors d'épisodes rétentionnels)

17.1.62 : résection endoscopique : une bonne trentaine de coupes mordant surtout sur la lèvre postérieure.

Résultat immédiat satisfaisant : mictions volontaires sans résidu avec bonne continence. Perdu de vue ; décédé sans doute.

Conclusions :

Vessie de type autonome incomplet (conservation d'1 nerf honteux) ; rétention complète chronique ; bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 42

Mr P..., Jean, 22 ans.

VIII.56 : paraplégie par arachnoïdite tuberculeuse ; intervention chirurgicale n'apportant aucune amélioration.

Bilan quatre mois plus tard (début 1957)

- Paraplégie complète spasmodique D10

- Etat urologique :

  . Mictions 250 cc par percussion
  . résidu constamment supérieur à 50 cc
  . continence médiocre, nombreuses mictions involontaires
  . sensibilité vésicale vaguement conservée
  . réflexes A et BC +++
  . cystométrie : vessie réflexe hypertonique
  . sphinctérométrie : hypertonie sphinctérienne nette, aucun passage sous une pression de 80 cm d'eau
  . cystographie:reflux bilatéral surtout à gauche dès 100 cc de réplétion sous une pression de 6 cm H_2O (radiomanométrie) ; le reflux atteint le rein gauche pour une réplétion de 300 cc sous 35 cm de pression.
  . uréthroscopie : col circulaire, saillant, assez rigide ;
  . UIV : léger retentissement gauche avec multiplication des calices
  . urines très troubles : pyurie avec flore abondante mais pas de fièvre.

Le résidu avait été diminué, mais de façon modérée après INH.

26.1.57 : résection endoscopique circulaire, puis traitement anticholinergique pendant quelques mois.

Résultat 7 ans plus tard (1964)

  . Mictions volontaires, 500 cc
  . continence parfaite jour et nuit
  . résidu pratiquement nul
  . Sensibilité vésicale partiellement récupérée après la résection, sent vaguement le besoin
  . Cystographie avec radiomanométrie (7 mois) persistance d'un petit reflux dans l'uretère pelvien sous une pression de 35 cm d'eau
  . UIV normale
  . urines claires

Conclusions :

Vessie automatique quasi complète initialement, récupération tardive de la sensibilité vésicale ; résection pour résidu et reflux ; très bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 43

Mr P..., Jean, 29 ans.

9.II.59 : tétraplégie traumatique par luxation de C6-C7

Bilan quatre ans plus tard (1963)

- tétraplégie spasmodique C7 presque complète : la sensibilité seule persiste dans certains territoires sous-lésionnels. Le niveau supérieur de l'atteinte laisse un usage suffisant des membres supérieurs pour permettre au malade de se percuter.

- Etat urologique :
  - Mictions 200 cc environ, par percussion, difficiles à provoquer
  - résidu au moins égal à la miction
  - continence bonne
  - sensibilité vésico-uréthrale nulle, mais réplétion vésicale signalée par frissons
  - réflexes BC et A +++
  - cystométrie : vessie réflexe
  - uréthroscopie : col saillant et dysharmonique
  - UIV : haut appareil normal
  - pyurie modérée.

11.II.63 : résection endoscopique sous anesthésie générale : une douzaine de coupes antéro-latérales : l'intervention et ses suites sont troublées par un syndrome d'HRA sévère.

Bon résultat immédiat avec mictions de 300 cc et résidu inférieur à 100 cc, bonne continence, puis progressivement réapparait un résidu ; à l'uréthroscopie, col circulaire mais encore saillant en avant et latéralement.

20.III.64 : nouvelle résection endoscopique sous anesthésie épidurale ;

20 coupes antéro-latérales ; pas de syndrome d'HRA.

Résultat actuel, c'est à dire un mois plus tard

- résidu insignifiant
- urines claires.

Conclusions :

Vessie automatique avec résidu important ; résultat après 2 résections itératives, mais recul encore insuffisant pour porter une appréciation définitive.

OBSERVATION N° 44

Mr R..., Yves, 60 ans.

25.XII.61 : intervention pour hémangiome de la dure-mère, avec aggravation post-opératoire des troubles neurologiques ; régression partielle ensuite.

Bilan 18 mois plus tard :

- paraplégie incomplète spasmodique, avec troubles moteurs moins accentués que les troubles sensitifs et limite supérieure floue, dorso-lombaire.

- Etat urologique :

  . Mictions 125 par poussées avec dysurie
  . Résidu 100 cc
  . continence très mauvaise ; mictions involontaires toutes les 10 mn
  . sensibilité vésico-uréthrale en partie conservée ; ressent parfois le besoin
  . réflexes BC et A douteux.
  . cystométrie : vessie de type neurogène non inhibée, très hypertonique
  . cystographie : col fermé, petite vessie de lutte
  . uréthroscopie : col morphologiquement normal mais rigide
  . UIV : haut appareil normal
  . pyurie

Echec des INH ; les anticholinergiques entrainent immédiatement l'apparition d'un gros résidu.

10.10.63 : résection endoscopique antéro-latérale ; diminution du résidu mais persistance de mictions involontaires malgré les anticholinergiques ;

11.64 : nouvelle résection endoscopique antéro-latérale.

Résultat : résidu 30 mais persistance de mictions involontaires très fréquentes ; la continence n'est bonne et les mictions n'atteignent un volume satisfaisant que quand le malade garde la position assise. Malade par ailleurs peu coopérant.

Conclusions : échec de la résection endoscopique et des anticholinergiques sur une vessie hypertonique avec résidu, chez un malade présentant des lésion neurologique incomplète impossible à classer de façon tranchée.

OBSERVATION N° 45

Mr R..., Jean, 58 ans.

23.VI.59 : paraplégie flasque d'origine vraisemblablement vasculaire; aggravation probablement due à una aortographie ; régression partielle

Bilan 18 moisplus tard (XII-60)

- paraplégie flasque incomplète D11-L1

- Etat urologique :

  . Mictions par poussées, 150 cc
  . résidu 20 cc
  . continence très mauvaise ; mictions involontaires incessantes
  . cystométrie : vessie hypertonique
  . cystographie : col fermé
  . uréthroscopie : ébauche de lobe médian
  . lithiase vésicale : trois gros calculs
  . UIV : haut appareil normal
  . pyurie marquée.

Les anticholinergiques améliorent la continence mais augmentent le résidu à 150 cc.

XII.60 : lithotrithie suivie d'une résection endoscopique de quelques copeaux en arrière et latéralement.

Résultat cinq mois plus tard :

  . abandon des anticholinergiques
  . mictions toutes les trois heures, par poussées, sans résidu, a avec bonne continence. Urines beaucoup plus claires.

Conclusions :

Vessie hypertonique par lésion neurologique incomplète.

Bon résultat peut-être à mettre plus sur le compte dela lithotrithie que de la résection.

OBSERVATION N° 46

Mr S..., 41 ans.

1961 : paraplégie spontanée (myélite d'origine X)

Bilan 10 mois plus tard :

- paraplégie spasmodique.

- Etat urologique :

  . Mictions volontaires avec dysurie et pollakiurie
  . résidu 250
  . continence bonne
  . sensation de besoin conservée, impérieuse
  . réflexes BC et A ++
  . cystométrie : vessie de courbe sensiblement normale, un peu hypertonique
  . cystographie : col fermé
    allongement de l'UP à l'uréthrographie
  . Uréthroscopie : col circulaire, lèvre postérieure un peu surélevée, avec léger allongement de l'urèthre postérieur
  . UIV normale, mais urée sanguine à 0,55
  . Urines légèrement infectées.

22.5.62 : résection endoscopique : une trentaine de coupes circulaires. (suivie de prostatite).

Résultat : (1 an plus tard) : mictions pratiquement normales, volontaires, suffisamment espacées, avec bonne continence et résidu 0.
Urines claires.

Conclusions :

Vessie neurogène non inhibée, atteinte neurologique vésicale discrète.
Résidu important et dysurie.
Résultat parfait de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 47

Mr S..., Ernest, 56 ans.

En 1959 : paraplégie d'installation progressive : intervention exploratrice , le 11.6.59 : aggravation des signes neurologiques avec apparition d'une rétention d'urines ; (arachnoïdite ou syringomyélie).

Bilan un an plus tard :

- paraplégie incomplète spasmodique D1

- Etat urologique :

  . Mictions volontaires, aidées de pression manuelle, 200 cc
  . résidu 150
  . continence bonne le jour, mauvaise la nuit ;
  . sensibilité vésicale conservée avec besoin perçu de façon assez nette, sensibilité uréthrale plus atteinte.
  . Réflexes BC et A +
  . Cystométrie : vessie neurogène non inhibée, un peu hypertonique
  . Cystographie : col fermé, vessie un peu trabéculée
  . Uréthroscopie : col circulaire, peu saillant, avec un peu d'oedème, mais rigide.
  . UIV : haut appareil normal
  . Urines infectées ; a fait quelques poussées fébriles.

Echec des INH.

20.7.60 : résection endoscopique antéro-latérale, suivie d'une incontinence totale temporaire pendant quelques jours.

Résultat 3 ans 1/2 plus tard (1964)

  . Mictions toutes les trois heures, impérieuses
  . Résidu 0
  . Continence bonne
  . Urines claires

Conclusions :

Vessie neurogène non inhibée avec gros résidu.

Très bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 48

Mr V..., Roméo, 30 ans.

1961 : paraplégie incomplète progressive ; apparition d'unerétention d'urines complète chronique. Ablation d'un kyste de la moëlle sacrée; régression marquée des troubles moteurs et sensitifs somatiques.

Bilan quatre mois après l'intervention :

- Il persiste une anesthésie en selle

- Etat urologique :

  . Mictions pratiquement impossibles, sonde à demeure en quasi permanence
  . sensibilité vésico-uréthrale en partie conservée
  . réflexes BC et A +
  . cystométrie : courbe sensiblement normale
  . uréthroscopie : col circulaire rigide.

Essai d'INH : résultat nul.

Fin 61 : résection endoscopique : 20 coupes circulaires ; hémorragie ++

Résultat : incontinence "vraie" complète, porte une pince à verge.

Cependant depuis quelque temps (1964) légère amélioration ; retient ses urines en position couchée.

Conclusions :

Rétention complète chronique par lésion "nucléaire" incomplète.
Echec de la résection endoscopique : incontinence totale ;
une suspension aponévrotique du col est envisagée.

OBSERVATION N° 49

Mr V..., René, 33 ans.

28.III.60 : paraplégie par luxation D11-D12 ; récupération partielle.

Bilan 9 mois plus tard (XII.60)

- paraplégie flasque presque complète L1

- Etat urologique :

  . Mictions 300 cc par poussées abdominales et manuelles
  . Résidu 250
  . continence mauvaise
  . sensibilité vésicale conservée ; sent le besoin.
  . réflexes BC et A = 0
  . cystométrie : col fermé
  . uréthroscopie : col circulaire avec lèvre postérieure peu saillante mais complètement dysharmonique
  . UIV : haut appareil normal.
  . pyurie.

XII.60 : résection endoscopique antéro-latérale

Résultat 3 ans plus tard (1964)

  . Mictions 250 par poussées
  . résidu 0 (12 mois)
  . continence assez bonne mais garde un urinal en permanence, en raison de ses activités professionnelles incompatibles avec ses horaires de mictions (ne peut se déplacer jusqu'aux WC durant son travail)
  . UIV normale (1 an)
  . urines en général claires ; troubles par intermittence

Conclusions :

Vessie autonome incomplète ; gros résidu ; assez bon résultat de la résection endoscopique, mais la continence reste incertaine.

OBSERVATION N° 50

Mme C./.., Marie, 45 ans.

12.4.62 : paraplégie complète par fracture luxation de D4 ; aucune récupération.

Bilan un an plus tard (1963)

- paraplégie complète spasmodique D6 avec contracture +++

- Etat urologique :

  . Mictions par percussion, 200 cc, très difficiles à déclancher
  . résidu égal ou supérieur à la miction
  . mauvaise continence avec nombreuses mictions involontaires
  . aucune sensibilité vésicale ou uréthrale
  . réflexe anal +++
  . cystométrie : vessie réflexe hypertonique
  . uréthroscopie : col circulaire, sans saillie de la lèvre postérieure, mais très rigide, restant immobile à la percussion
  . UIV : haut appareil normal.
  . Pyurie

Des INH, suivies d'une neurotomie honteuse bilatérale n'amènent qu'une légère diminution du résidu et de la dysurie.

Une neurotomie obturatrice et les anticholinergiques sont sans effet sur les mictions involontaires qui restent très fréquentes.

VIII.63 : résection endoscopique : une dizaine de coupes antéro-latérales le résidu tombe à 0 mais augmentation des mictions involontaires ; la reprise des anticholinergiques fait réapparaitre un résidu de 200 cc

IX.63 : 2° résection endoscopique, car le col apparait encore épais en avant et latéralement à l'uréthroscopie ; une dizaine de coupes antéro-latérales.

Résultat : échec final avec persistance d'un résidu appréciable, de dysurie (la malade devant se percuter très longtemps pour obtenir une miction) et de mictions involontaires ; la malade préfère abandonner tout espoir de rééducation vésicale et rester à la sonde à demeure.

Conclusions :

Vessie automatique avec gros résidu et incontinence marquée ; échec de toutes les thérapeutiques, en particulier de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 51

Mme C..., Jeanne, 64 ans

A partir de 1957, installation progressive d'une paraplégie avec troubles urinaires apparaissant en 1961 (mictions impérieuses) ; intervention chirurgicale en 1962 : compression médullaire par arachnoïdite ; l'intervention est suivie d'unerétention d'ùrine qui se maintient pendant 4 mois.

Par ailleurs, cette malade a subi plusieurs interventions avant cette affection neurologique pour prolapsus génital avec uréthrocèle.

Bilan six mois après l'intervention neuro-chirurgicale

- paraplégie incomplète spasmodique D2

- Etat urologique :

  . parfois obtient des mictions volontaires avec dysurie et persistance d'un résidu aux èvirons de 300 cc ; le plus souvent cependant la malade est en rétention complète avec mictions involontaires par regorgement.
  . besoin d'uriner conservé
  . cystométrie : courbe difficile à interpréter ; pas de contraction expulsive du détrusor ; vessie forcée ?
  . uréthroscopie : col circulaire s'ouvrant cependant assez bien aux efforts de miction
  . UIV : légère pyélectasie bilatérale à prédominance droite
  . pyurie microscopique sans germes décelables à l'examen direct

Echec d'instillations de prostigmine hexomédine et d'INH.

26.3.63 : résection endoscopique : ablation de deux copeaux à 11 h et 1 h.

Résultat avec 5 mois de recul :

Mictions déclanchées volontairement avec un faible résidu et sans dysurie, mais continence mauvaise, si bien que la malade est finalement mise à la sonde à demeure ; persistance d'une légère infection urinaire.

Conclusions :

Vessie de type neurologique difficile à définir (lésion incomplète) ; rétention chronique complète, échec de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 52

Mme D..., Paulette, 38 ans.

1962 : paraplégie par arachnoïdite tuberculeuse (?), récupération très importante ; (avait déjà eu une paraplégie en 1940, au cours de l'évolution d'un mal de Pott ; cette paraplégie avait régressé totalement).

Bilan au bout de 1 an (1963)

- paraplégie incomplète, flasco-spasmodique, L1

- Etat urologique :

  . Rétention d'urine complète chronique, depuis un an ; sonde à demeure.
  . réflexe anal faible
  . cystométrie : vessie autonome hypertonique
  . cystographie : col fermé
  . uréthroscopie : col circulaire, rigide aux efforts de miction;
  . lithiase vésicale (lithotrithie)
  . UIV : haut appareil normal
  . pyurie

Echec d'INH, dilatations du col et d'instillations de prostigmine.

27.6.63 : résection endoscopique : un copeau peu épais à 11 h. résultat nul.

Quelques jours plus tard, incision du col à 12 h. à l'aide del'uréthroscope opérateur (Gaume) ; bon résultat immédiat.

Ce bon résultat s'est maintenu : bilan six mois plus tard :

  . Mictions 400 cc par poussées faciles
  . résidu 0 ; (il a persisté un résidu aux environs de 100 pendant les premiers mois suivant la résection)
  . continence bonne
  . urines claires avec persistance d'une bacillurie.

Conclusions :

vessie dont le type neurologique est difficile à définir, avec rétention chronique complète ; bon résultat de la résection endoscopique.

OBSERVATION N° 53

Mme G..., Jeanne, 50 ans.

12.X.62 : syndrome de la queue de cheval par fracture de D12 chez une malade présentant un spina bifida passé jusqu'alors inaperçu et se manifestant uniquement par des orteils en griffe.
Présente en outre une cystocèle.

Bilan 8 mois plus tard.

- paralysie flasque complète au-dessous de S1-S2 ; anesthésie en selle. abolition du réflexe anal et périnée totalement flasque
- depuis l'accident la malade est en sonde à demeure, tout essai de retrait de la sonde se soldant par une rétention complète.
  - aucune sensibilité vésico-uréthrale
  - cystométrie : énorme vessie flasque autonome ; test de Bors négatif
  - cystographie et radiocinéma : col fermé ; énorme vessie flasque subissant la poussée des anses intestinales et ne présentant aucune contraction lors des efforts de miction.
  - uréthroscopie : pseudo-mouvement du col lors des poussées, correspondant en fait à un mouvement en masse de la cystocèle ; la lèvre du col est épaisse avec en avant une sorte de glacis blanchâtre et rigide.
  - urines claires

Aucun effet d'instillations de prostigmine hexomédine

12.VII.63 : résection endoscopique antéro-latérale de 0,70 g. ; aucun résultat.

9.VIII.63 : 2° résection endoscopique : aucun résultat.

X.63 : 3° résection endoscopique : résultat temporaire, où la malade présente des mictions par poussées, mais avec un résidu variable, de 50 à 400 et de fréquents épisodes de rétention complète, nécessitant le sondage. Puis au bout de trois mois environ, réapparition d'une rétention complète chronique.

IV.64 : pas d'obstacle net en uréthroscopie ; col circulaire ; on pratique une nouvelle résection antéro-latérale ; aucun résultat, la rétention persiste.

Conclusions :

Vessie autonome complète avec mictions impossibles.
Echec de quatre résections endoscopiques sucessives.

L'ensemble de nos observations comprend l'étude de 53 malades ; parmi ceux-ci, 49 sont des hommes, 4 seulement des femmes.

L'âge de ces malades au moment où débutèrent les troubles urologiques est variable, s'étendant de 19 à 68 ans ; cependant l'étude du tableau suivant montre que dans l'ensemble il s'agit de sujets d'âge moyen :

Moins de 30 ans	de 30 à 50 ans	Plus de 50 ans
12	25	16

L'étiologie de l'atteinte neurologique causale est variable :

- 30 fois elle est traumatique : dans 28 cas elle répond à une fracture ou une luxation du rachis ; dans les deux autres cas elle est due à une plaie de la moëlle par balles.

- 19 fois elle est médicale : la nature de l'affection est variable.

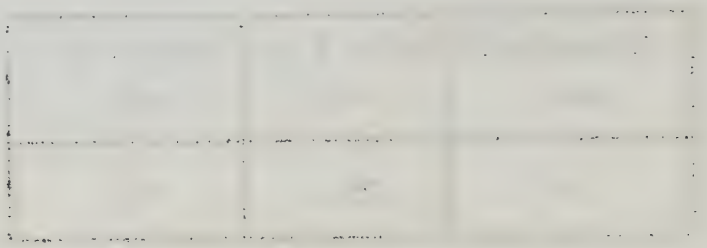
  - myélite, souvent d'origine indéterminée (6)
  - arachnoïdite (4)
  - accident vasculaire cérébral ou médullaire (3)
  - hernie discale (2)
  - neurinome (1)
  - angiomatose médullaire (2)
  - kyste médullaire (1)
  - spina-bifida (1).

- quatre fois enfin elle est d'origine thérapeutique succèdant à :

  - une exérèse du rectum (2)
  - une myélographie (1)
  - une irradiation cervicale (1).

Le type de vessie neurologique réalisé par ces lésions est souvent difficile à définir ; nous nous sommes efforcés de les classer de la façon suivante :

vessies automatiques complètes ou quasi-complètes : 17 cas
vessies autonomes complètes ou quasi complètes....: 6 cas



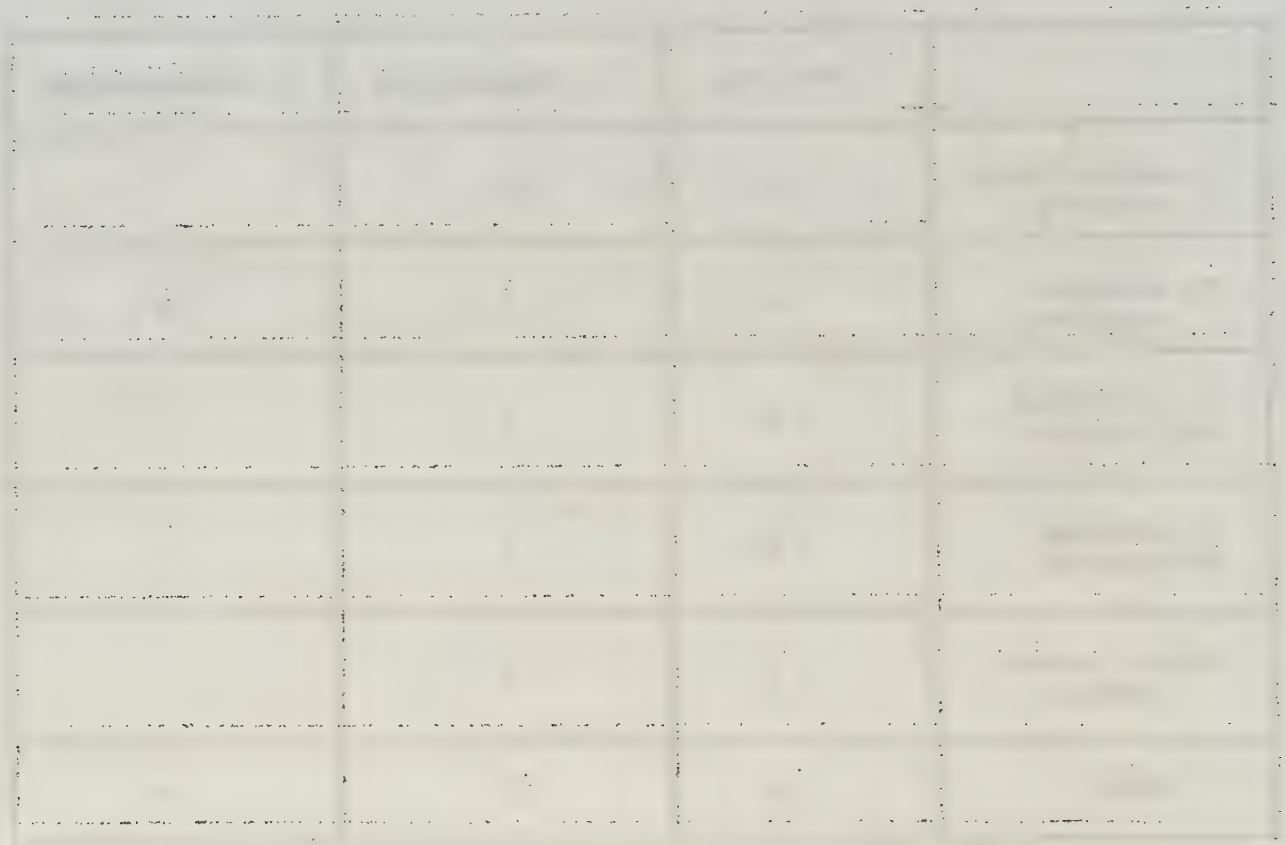
vessies neurogènes non inhibées ..... 11 cas
vessies autonomes incomplètes ..... 11 cas
vessies par lésion neurol. incomplète difficile à étiqueter. 8 cas.

Le tableau suivant établit le rapport entre la nature de la lésion causale et le type de vessie neurologique qu'elle réalise :

	1. médicale	1. traumatique	1. thérapeutique
v. automatique complète	1	16	
v. autonome complète	1	3	2
v. neurogène non inhibée	7	3	1
v. autonome incomplète	3	7	1
lésion incomp. complexe	7	1	
TOTAL	19	30	4

On voit que les lésions médicales réalisent des atteintes presque toujours incomplètes, souvent d'interprétation difficile, à l'opposé des lésions traumatiques qui donnent le plus souvent des atteintes bien définies.

Le délai écoulé entre la date de l'apparition des troubles urologiques et celle de la résection endoscopique, c'est-à-dire l'ancienneté des lésions n'excède pas deux ans en général ; il correspond alors à la phase de récupération et de rééducation, la résection n'étant en général proposée que quand les lésions sont considérées comme stabilisées.



Sept fois la résection fut réalisée après un délai n'excédant pas 6 mois ; il s'agissait de vessies en rétention complète persistante, ou présentant un obstacle organique à la miction ces deux caractères étant souvent associés.

Treize fois au contraire, la résection ne fut effectuée qu'après un délai supérieur à 2 ans ; il s'agissait de malades restés longtemps sans soins urologiques compétents avant de se présenter à la consultation.

Ancienneté de la lésion	Moins de 6 mois	De 6 mois à 1 an	de 1 à 2 ans	Plus de 2 ans
	7 cas	18 cas	15 cas	13 cas

Conditions de la miction lorsque la résection a été proposée

Le tableau suivant montre que la plupart des malades présentaient des mictions incomplètes avec résidu souvent très important, ou des mictions impossibles avec rétention complète, (68 % des malades avec rétention complète ou résidu supérieur à la miction).

A ces mictions incomplètes était souvent associée une incontinence, celle-ci, dans l'ensemble, étant d'autant plus marquée que le résidu était important. On note également assez fréquemment de la dysurie, de la difficulté à déclencher les mictions.

	Résidu nul ou insignifiant	Résidu inférieur à 200 cc. et au vol. de la miction	Résidu supérieur à 200cc. ou au vol. de la miction	Mictions impos. (rétent.
Avec mauvaise continence 33cas	4	3	14	12
Avec continence moyenne 9 cas		5	4	
Avec bonne continence 11 cas	2	3	6	
TOTAL 53 cas	6	11	24	12

L'état du col vésical et du détrusor fut étudié par uréthroscopie, cystométrie et cystographie ; plus rarement on eut recours à l'uréthrographie et la sphinctérométrie, méthode d'exploration difficile à appliquer de façon courante.

1 - Etat du col - Les résultats d'un examen uréthroscopique sont mentionnés 47 fois ;

- 11 fois il permit de découvrir une hypertrophie adénomateuse de la prostate.

- 3 fois le col vésical établit de morphologie et de fonctionnement normal.

- 33 fois l'aspect ou la motricité du col vésical étaient modifiés : col saillant, soit sur toute sa circonférence, soit au niveau de la lèvre postérieure ou antérieure ; col rigide ou dysharmonique : les efforts de miction n'entraînant aucun déplacement de la lèvre postérieure, ou un mouvement de celle-ci vers l'avant, inverse du mouvement normal d'ouverture.

- En aucun cas ne fut constatée la béance du col vésical (signe d'Alexeieff-Schramm).

- Les cystographies, examinées permettent d'affirmer que dans 38 cas le col vésical était fermé dans l'intervalle des mictions ; Quatre fois, le col vésical était entr'ouvert et l'urèthre postérieur un peu dilaté mais dans aucun cas il n'existait cette large béance permanente de l'urèthre postérieur en "entonnoir" si souvent décrite à propos des vessies neurologiques (Ney et Duff ; Giertz et Lindblom).

2 - L'état du détrusor, d'après les résultats de la cystométrie et de la cystographie fut variable selon le type de la lésion neurologique ; notons cependant qu'il existait :

1 - 7 énormes vessies atones, sans aucune contractilité (correspondant à des vessies autonomes le plus souvent complètes),

2 - Une vingtaine de vessies nettement hypertoniques, avec courbe cystométrique rapidement ascendante, nombreuses contractions involontaires, et faible capacité vésicale ; radiologiquement ces vessies se traduisent par des aspects de lutte : vessie en pomme de pin, à double contour, polydiverticulaires, trabéculées ; (elles correspondent à des lésions neurologiques incomplètes, centrales ou périphériques, et à des lésions supra-nucléaires complètes).

Le retentissement sur l'ensemble de l'appareil urinaire est également connu.

Infection : presque tous les malades présentaient ou avaient présenté une infection urinaire traduite par une pyurie micro ou macroscopique. Cette pyurie semblait en général bien tolérée, sans retentissement sur le haut appareil et sans poussées fébriles de pyélonéphrite.

Dans 12 cas cependant on note l'existence de poussées fébriles traduisant des épisodes de pyélonéphrite ;

9 cas présentaient ou avaient eu une lithiase vésicale ; celle-ci fut le plus souvent traitée par lithotrithie avant la résection endoscopique.

Un reflux vésico-urétéral fut dépisté 11 fois ; grâce à la radiomanométrie (cystographies répétées sous des volumes croissants avec enregistrement des pressions intra-vésicales correspondantes).

4 fois il s'agissait de reflux bénins, transitoires, ou limités à l'uretère pelvien, sans retentissement sur la morphologie et la physiologie rénale, (deux de ces cas présentaient cependant des accès de pyélonéphrite).

7 fois le reflux était plus grave, uni ou bilatéral, il s'étendait jusqu'au rein, soit seulement à la fin du remplissage vésical, soit dès le début de celui-ci. Dans tous ces cas sauf un, il y avait un retentissement rénal : retard de sécrétion à l'urographie avec dilatations pyélo-urétérale et calicielle, ou des accès de pyélonéphrite sévère, ces deux complications étant d'ailleurs souvent associées.

Un retentissement morphologique et fonctionnel sur le haut appareil est enfin noté quatre fois en dehors de tout reflux vésico-urétéral décelable ; discret dans trois cas, il était très marqué dans le quatrième (Obs. 28) Enfin les quatre tétraplégiques (Obs. N° 2 - 18 - 38 - 43 présentaient un syndrome d'hyperréflectivité autonome *.

Indications de la résection endoscopique

On peut admettre que les diverses modalités techniques de la résection

---

* Il s'agit de troubles neurovégétatifs réflexes dominés par une poussée hypertensive sévère, accompagnant la distension vésicale dans les cas de lésions médullaires dorsales hautes ou cervicales ; ce syndrome est une entrave à la rééducation vésicale. (Pour le faire disparaître, il faut, schématiquement, déconnecter la vessie des centres spinaux).

endoscopique aboutissent essentiellement au même résultat : l'affaiblissement des résistances uréthrales siégeant au niveau du col vésical et de l'urèthre prostatique.

Elle peut donc trouver une indication dans tous les cas de vessies neurologiques où il existe un déséquilibre de la fonction vésicale lié à une augmentation de ces résistances vis à vis de la force d'expulsion du détrusor au moment de la miction, en un mot dans tous les cas où l'on peut mettre en évidence une dysectasie cervicale.

Les manifestations cliniques de cette dysfonction sont :

1 - La dysurie vraie dans les vessies autonomes ou les malades vident leur vessie par poussée abdominale, ou la difficulté à déclencher la miction réflexe par percussion dans les vessies automatiques.

2 - Surtout les mictions incomplètes, caractérisées par l'existence d'un résidu vésical post-mictionnel, dont l'importance, mesurée par rapport au volume des mictions, ou, ce qui revient au même, en pourcentage de la capacité vésicale (Bors), mesure le degré de la dysfonction vésicale.

3 - Une incontinence, le terme étant pris ici dans son sens le plus large d'émission incontrôlée d'urines ; il s'agit d'une incontinence par mictions involontaires et souvent inconscientes extrêmement rapprochées, liées à la perte de la capacité vésicale utile, dont le volume est inversement proportionnel à celui du résidu.

La relation entre l'existence du résidu et l'incontinence est parfaitement mise en évidence par la simple expérience suivante : (Emmett) : le résidu étant évacué par sondage, le malade reste en général continent jusqu'à ce que le dit résidu se soit reconstitué.

4 - A l'extrême, cette dysfonction vésicale se traduit par des mictions impossibles ; le malade est voué à la sonde à demeure ; dès que l'on retire celle-ci, il se met en rétention complète avec distension et regorgement.

5 - Par ailleurs cette dysfonction provoque ou tout au moins favorise et entretient un certain nombre de complications qui peuvent dominer le tableau clinique, et contre lesquelles on pourra donc proposer la résection endoscopique ; ce sont :

- l'infection urinaire tenace et résistante aux antibiotiques, liée à l'existence d'un résidu permanent souvent peu important.

- La lithiase vésicale, ou la résection complètera la lithotrithie

- le reflux vésico-urétéral, grave lorsqu'il est permanent, qu'il s'élève jusqu'au rein, s'accompagne d'un retentissement fonctionnel et morphologique ou d'accès de pyélonéphrite récidivants. L'indication d'un intervention anti-reflux, associée, type Hutch sera discutée.

- Le retentissement sur le haut appareil, (retard de sécrétion et dilatation) indépendamment de tout reflux.

Ces complications sont graves, car elles contribuent à provoquer la déchéance fonctionnelle du rein, dont on sait qu'elle est la cause majeure de mort chez le paraplégique.

Les causes de cette dysfonction vésicale sont nombreuses et intriquées;toutes ne sont pas justiciables de la résection endoscopique.

1 - Pratiquement celle-ci ne peut agir que sur un obstacle siégeant au niveau du col vésical et de l'urèthre prostatique, (certes Ross, Bamanski et Gibbon ont proposé la résection endoscopique au niveau de l'urèthre membraneux, mais leur expérience, limitée, ne semble pas avoir été suivie jusqu'ici, et paraît donner des résultats médiocres).

Il convient donc de s'assurer du siège exact de l'obstacle en cause, et l'on refusera de pratiquer la résection endoscopique dans tous les cas où il existe une béance du col et de l'urèthre postérieur ; (nous suivons en cela l'opinion de Cifuentes Delatte). Cette béance permanente est très fréquente dans les vessies neurologiques (Ney et Duff, Giertz et Lindblomm) ; elle sera reconnue aisément, soit par la cystographie, qui montre alors un aspect en entonnoir ou en sablier de l'urèthre postérieur, soit par la cystoscopie, grâce au signe d'Alexeieff-Schramm (dans le même champ d'un optique à 90° l'on peut voir à la fois le col vésical et le véru montanum).

2 - Le siège cervical de l'obstacle reconnu, il convient d'en reconnaître la nature, à chaque type d'obstruction répond en effet une modalité technique particulière de la résection ; de plus certains obstacles, en particulier fonctionnels, peuvent relever de thérapeutiques neurologiques, dont l'indication devra être confrontée à celle d'une résection.

- Il peut s'agir d'un obstacle organique, indication à réaliser la résection endoscopique sans tarder :

- soit adénome prostatique, pré-existant à l'affection neurologique, qui le révèle par une décompensation brutale ; nos observations en contiennent 11 cas ; il s'agit en général d'hommes ayant dépassé la cinquantaine et qui n'avaient jamais présenté de troubles urinaires avant la survenue de leur affection neurologique. La survenue de celle-ci entraîne souvent une rétention complète chronique.

- Soit hypertrophie musculaire du col, contemporaine de l'hypertrophie du détrusor, qui se voit dans les vessies de lutte ; à l'uréthroscopie le col apparaît saillant et peu mobile.

- soit sclérose du col, sans doute secondaire à la sonde à demeure et à la prostatite qu'elle entraîne ; cette sclérose se manifeste par une rigidité du col aux efforts de miction.

- Ailleurs l'on a affaire à un obstacle fonctionnel ; c'est le col dysharmonique, correspondant à une incoordination du détrusor et du sphincter lisse ; au moment de la miction, le col se referme au lieu de s'ouvrir ; ce phénomène est aisément observé à l'uréthroscope : si l'on demande au malade de pousser ou de provoquer une miction par percussion, on voit la lèvre postérieure du col s'élever au lieu de s'abaisser.

En fait, en dehors de l'adénome prostatique, ces différents obstacles sont souvent associés ; les compte-rendus histologiques des résections pratiquées sont en effet toujours pratiquement identiques ; on note soit l'existence d'un adénome, soit la présence de fibres musculaires lisses noyées de sclérose et d'inflammation plus aiguë (infiltration, oedème).

Le siège et la nature de l'obstacle reconnue, les indications vont varier un peu selon le type de la lésion neurologique. Certes, s'il y a un adénome, la résection est impérative dans tous les cas et ne doit pas être retardée ; par contre, lorsque la morphologie du col et de l'urèthre postérieur est peu modifiée, et que l'on soupçonne une participation fonctionnelle importante, les indications sont différentes selon qu'il s'agit d'une vessie autonome ou d'une vessie automatique ou neurogène non inhibée.

- En cas de vessie autonome, la résection endoscopique est pratiquement la seule thérapeutique indiquée ; certains auteurs cependant lui opposent la neurotomie présacrée, notamment dans le cadre des spina-bifida.

- En cas de vessie automatique ou neurogène non inhibée, si l'on trouve une exagération marquée des réflexes bulbo-caverneux et anal, on peut penser que l'obstacle est une contracture et une asynergie du sphincter strié cette contracture entraînant par voie réflexe une inhibition du détrusor (Bors).

Avant de pratiquer la résection endoscopique, on pourra essayer les infiltrations anesthésiques des nerfs honteux internes (I.N.H.) qui relâchent le sphincter strié ; elles apportent parfois une amélioration définitive ; parfois l'amélioration est manifeste mais temporaire ; on aura alors recours à la neurotomie honteuse. Ce n'est qu'en cas d'échec ou de contr'-indication de cette thérapeutique - (elle entraîne en effet la disparition des érections lorsqu'elle est bilatérale) que l'on aura recours à la résection endoscopique ; on peut procéder également de la façon inverse, en commençant par la résection et en complétant éventuellement par la thérapeutique neurologique.

A côté de ces indications "directes" de la résection endoscopique, liées à une dysectasie cervicale vraie, il existe des indications "indirectes", nées de l'application d'une autre thérapeutique. Ce sont :

1 - La résection complémentaire d'une entéro-cystoplastie d'agrandissement, proposée pour petite vessie scléreuse, liée le plus souvent à l'existence d'une cystotomie, préalable, et accompagnée d'un reflux vésico-urétéral (Obs. 8) ; ce type d'indication ne se posera que rarement.

2 - Il n'en n'est pas de même dans le cas des vessies hypertoniques, souvent liées à des lésions neurologiques incomplètes, qui sont caractérisées par une petite capacité vésicale, une incontinence marquée par mictions involontaires et l'absence ou la faible importance du résidu. Ces vessies sont justiciables d'un traitement par les anti-cholinergiques (pro-banthine, monodral, traline, etc...) qui, relâchant le détrusor, augmentent la capacité vésicale et diminuent le nombre des mictions involontaires.

Dans un certain nombre de cas, l'application de cette thérapeutique entraîne l'apparition d'un résidu important ; la résection endoscopique,

affaiblissant les résistances uréthrales parallèlement au détrusor, rétablira l'équilibre mictionnel.

Au total, l'association thérapeutique : Résection + Anticholinergiques fut réalisée 15 fois.

Date de la résection endoscopique.

La date de la résection endoscopique sera fonction de la nature de l'obstacle et de la lésion neurologique.

Un obstacle organique (adénome) réclame la résection sans tarder, faut se garder d'intervenir trop tôt avant d'avoir épuisé toutes les possibilités de rééducation et de récupération ; la résection ne sera pratiquée que quand les lésions seront pratiquement stabilisées, c'est-à-dire après un délai de 6 à 18 mois selon les cas. L'expérience prouve d'ailleurs (Comarr) que plus on attend, plus les indications de la résection se font rares. Inversement, en cas de lésion neurologique très ancienne, des vessies neurologiques qui ont été bien équilibrées pendant de nombreuses années peuvent se décompenser tardivement, sans que la cause en soit toujours évidente, et nécessiter ainsi une résection.

Par ailleurs, la gravité de la dysfonction vésicale où l'importance de son retentissement peuvent hâter la décision dans certains cas.

Technique de la résection endoscopique

De nombreux auteurs pratiquent couramment la résection sans anesthésie en cas de lésion complète ; tous nos malades ont été anesthésiés, la plupart par anesthésie générale. Chez les tétraplégiques ou les malades atteints de lésions dorsales hautes, une anesthésie épidurale mettra mieux à l'abri d'un syndrome d'hyper-réflectivité autonome.

La technique de la résection sera adaptée au type d'obstacles rencontré :

1 - en cas d'adénome on emploiera les techniques classiques (Nesbit, Barnes).

2 - On pratiquera l'ablation des lèvres postérieures saillantes et rigides, en étant très prudent toutefois dans le cas des vessies autonomes ;

3 - Lorsqu'il n'y a pas de déformation apparente du col et de l'urèthre postérieur (c'est le cas des obstacles purement fonctionnels) ou que le col vésical apparaît saillant sur tout son pourtour, on pratiquera une résection circonférentielle ou antéro-latérale, dont l'effet sera proportionnel à l'épaisseur et la hauteur des coupes. Il convient de savoir que chez les paraplégiques, la prostate est souvent petite et atrophique ; il faudra donc procéder très prudemment (en moyenne 2 à 5 grammes) ; on évitera ainsi les hémorragies massives par lésion des plexus péri-prostatiques, les perforations, et surtout les incontinences.

Le plus souvent on obtiendra d'emblée un résultat satisfaisant ; cependant 12 de nos malades nécessitèrent des résections itératives : 8 eurent 2 résections successives ; 3, furent réséqués à trois reprises, et une malade (obs. 53) fut réséquée 4 fois.

4 - La lèvre postérieure sera respectée chez la femme en raison du risque de fistule cervico-vaginale (la résection chez elle doit d'ailleurs être extrêmement prudente, les risques d'incontinence étant bien plus grande que chez l'homme) ; on respectera également la lèvre postérieure dans les vessies autonomes avec paralysie du sphincter strié, car elle représente dans ces cas le seul agent capable d'assurer la continence.

Les complications de la résection pour vessie neurologique sont les mêmes que celles de la résection endoscopique en général ; soulignons cependant la relative fréquence d'hémorragies importantes, souvent disproportionnées avec le peu de tissu réséqué. En cas de reflux massif avec béance des orifices urétéraux, la résection présente un certain danger pour le rein (infection ascendante ; obs. n° 5). Les incontinences ne semblent pas particulièrement fréquentes (1 cas dans notre série).

oOo

R E S U L T A T S

1) Sur la fonction vésicale : ceux-ci sont particulièrement difficiles à apprécier ; on ne peut parler évidemment de guérison car la lésion neurologique demeure ; nous pensons que l'on a obtenu un bon résultat lorsque la résection a été suivie d'une amélioration importante, et que le fonctionnement vésical devient équilibré ("Balanced" Bladder des auteurs de langue anglaise, terme difficile à traduire de façon exacte).

Pour Hutch, une vessie neurologique est équilibrée quand le résidu est inférieur à 100 cc., que le malade présente des mictions contrôlées espacées d'au moins deux heures, et que la continence est bonne dans l'intervalle.

Pour Bors, la capacité vésicale doit être égale ou supérieure à 250 cc., et le résidu, calculé en pourcentage de la capacité vésicale, inférieur à 20 % pour les vessies automatiques et 10 % pour les vessies autonomes.

Le tableau suivant, (comparé au tableau correspondant du bilan établi avant la résection endoscopique) montre que dans l'ensemble, les résultats de la résection endoscopique, seule ou associée à d'autres thérapeutiques (anticholinergiques, infiltrations des nerfs honteux, neurotomies honteuses et obturatrices) sont satisfaisants.

	Résidu nul ou insignifiant	Résidu inférieur à 200cc et au vol de la miction	résidu supérieur à 200cc ou au vol de la miction	Mictions impossibles (rétention).	incontinence vraie
mauvaise continence	4		1	6	
continence moyenne	6	3	2		1
bonne continence	28	2			
TOTAL 53 cas	38	5	3	6	OBS. 48

L'observation N° 23 pour laquelle les renseignements sont incomplets, est comptée comme rétention complète avec incontinence.

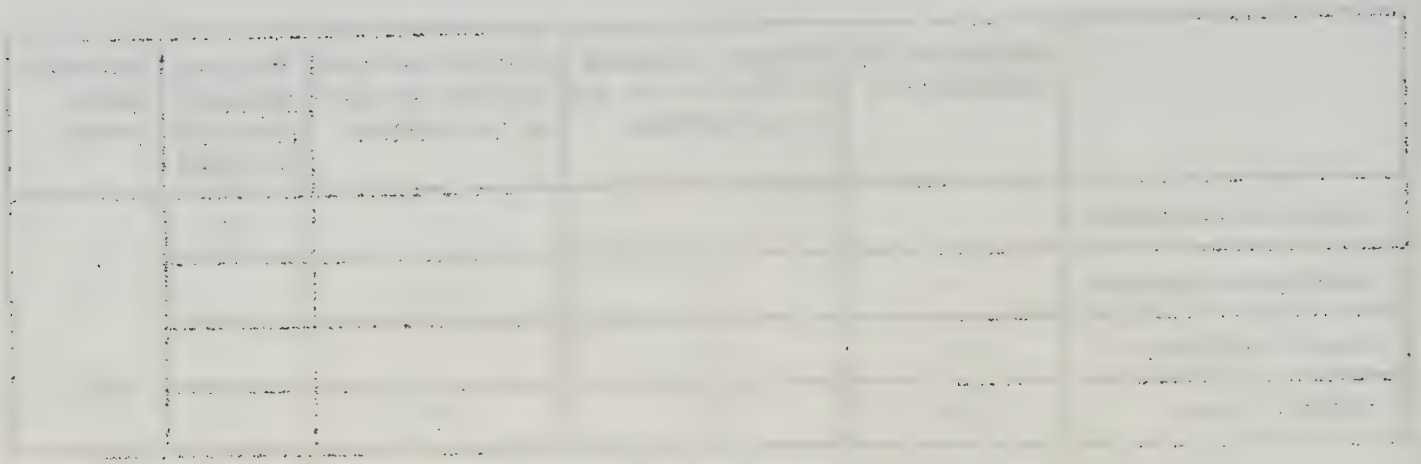
2) Sur l'infection : la pyurie est souvent diminuée, mais rarement totalement supprimée.

Par contre les accès de pyélonéphrite fébrile semblent avoir disparu, sauf dans un cas (OBS. N° 38) ; ce malade est d'ailleurs décédé.

3) aucun cas de lithiase vésicale n'a récidivé après lithothrithie et résection endoscopique.

4) L'action de la résection sur les 7 cas de reflux graves a été la suivante :

- deux échecs : OBS. N° 38 : malade décédé et OBS. N° 16 : persistance du reflux droit nécessitant une plastie anti-reflux qui échoue (sténose) et apparition ensuite d'un reflux gauche.
- un résultat inconnu.
- quatre bons résultats : deux par la résection seule, deux en association avec une autre intervention : plastie anti-reflux (OBS 5) et iléocystoplastie (OBS. 6)



5) L'action sur le retentissement sur le haut appareil en dehors de tout reflux n'est connue que pour une seule observation (n° 26) : bon résultat, mais le retentissement pré-opératoire était très léger.

En conclusion, ces résultats, bien qu'incomplets, montrent que la résection n'est pas seulement active sur les troubles de la miction, mais également sur ses conséquences au niveau de haut appareil. Comarr arrive à des conclusions sensiblement différentes, et pense que l'action de la résection endoscopique est surtout manifeste sur la dysfonction vésicale, mais qu'elle ne joue guère sur les complications (infection, lithiase, retentissement sur le haut appareil). Au total nous pouvons compter : sur 52 observations (l'obs. n° 28 n'a pas été retenue en faison des renseignements incomplets sur l'état post-opératoire) :

38 bons résultats	(73 %)
14 échecs	(28 %)

Ces 14 échecs comprennent :

- 2 tétraplégiques : obs. n° 2 (malade en sonde à demeure) et obs. n° 38 (malade décédé).

- 3 femmes sur les quatre qui ont été réséquées (obs. 50. 51. 53)

- 3 malades qui eurent un bon résultat immédiat mais ne se firent pas suivre ; (obs. 4. 23. 32), leur état se dégrada secondairement. Ce fait souligne l'importance d'une surveillance périodique, au moins annuelle de l'état urologique des paraplégiques.

- 2 échecs semblent relever au moins partiellement d'un manque de coopération et de compréhension des malades, plus ou moins débiles (obs. 39 et 44).

- 1 échec soldé par une incontinence totale vraie (obs. 48)

- 1 échec qui sera sans doute rattrapé, le malade devant subir prochainement une seconde résection (obs. 17).

- 2 bons résultats finaux, mais qui sont en réalité des échecs de la résection (obs. n° 6, résection endoscopique impossible ; intervention par

taille hypogastrique ; obs. n° 12 : échec de résections itératives, bon résultat après neurotomie honteuse).

(Notons enfin que 5 de ces mauvais résultats succèdent à des résections itératives).

Les contrindications de la résection.

Ce sont essentiellement les béances permanentes du col et de l'urèthre postérieur, sur lesquelles nous avons déjà insisté.

Les hypertonies du sphincter strié sont également une contrindication de la résection endoscopique, au moins d'emblée ; elles relèvent en effet en premier lieu d'infiltrations et neurotomies honteuses ; secondairement la résection peut trouver cependant une indication si ces interventions nerveuses échouent, ou si l'on se refuse à les pratiquer de façon bilatérale (pour éviter la suppression des érections).

La résection endoscopique est par ailleurs inutile dans les tétraplégies complètes hautes ; le malade, privé de l'usage de ses membres supérieur ne pourra jamais se percuter ; si les percussions peuvent être faites par un tiers, on pourra toutefois envisager une résection permettant la suppression de la sonde à demeure.

Elle est dangereuse dans toutes les tétraplégies, complètes ou incomplètes, qui s'accompagnent d'un syndrome d'hyper-réflectivité autonome sévère, interdisant toute réplétion vésicale ; la résection ne pourra alors être envisagée qu'après disparition, spontanée ou provoquée de ce syndrome.

Enfin dans certains cas, la résection, bien qu'indiquée endoscopique, se révèlera impossible en raison d'une bascule du bassin, liée à un flexum de hanche fixé, qui interdit l'introduction de l'appareil ; force sera de pratiquer la résection à ciel ouvert par taille hypogastrique. (obs. n° 6).

oOo

C O N C L U S I O N S

Après avoir rappelé la physiologie de la miction et décrit les différents types de vessies neurologiques, l'étude de nos 53 observations nous a permis de préciser :

A - Les indications de la résection endoscopique dans les vessies neurologiques.

I - La résection endoscopique peut être envisagée dans tous les cas où il existe un déséquilibre de la fonction vésicale par exagération des forces de rétention vis-à-vis des forces d'expulsion ; ce déséquilibre se traduit par :

- de la dysurie,
- des mictions incomplètes se manifestant par un résidu post-mictionnel dont l'importance, par rapport à la capacité vésicale, mesure le degré de la dysfonction vésicale.
- une incontinence, directement proportionnelle au résidu, résultant de mictions involontaires extrêmement rapprochées, conséquences de la perte de la capacité vésicale utile.
- à l'extrême une rétention complète avec regorgement.

L'ensemble de ces troubles interdit toute possibilité de rééducation vésicale valable et contraint le malade à la sonde à demeure ou l'urinal en permanence. D'autre part, il joue un rôle, sinon déterminant, du moins favorisant un certain nombre de complications, lithiase vésicale,

cystite, gêne à l'excrétion et surtout pyélonéphrites par reflux, contribuant ainsi à hâter la déchéance fonctionnelle du rein dont on sait qu'elle est la cause majeure de mort chez le paraplégique.

II - Les causes de ce déséquilibre sont nombreuses et souvent intriquées. Il faut préciser avec soin le siège et la nature exacte de l'obstacle à la miction par l'exploration clinique du cône médullaire, l'uréthroscopie, la cystographie et l'uréthrographie.

a) - La résection endoscopique ne pouvant agir qu'en réduisant les résistances au niveau du col vésical et de l'urèthre postérieur, elle ne sera pas indiquée quand l'obstacle résulte d'une hypertonie du sphincter strié ou s'accompagne d'une béance permanente du col et de l'urèthre postérieur.

b) - La résection sera au contraire proposée dans tous les cas où l'on aura reconnu le siège cervical de l'obstacle. Il peut s'agir :

1) D'un obstacle organique, indication à réaliser la résection sans tarder ;
   - adénome prostatique, pré-existant à l'affection neurologique qui le révèle par une décompensation brutale.
   - Hypertrophie musculaire du col et sclérose cervicales secondaires aux uréthrites et prostatites de la sonde à demeure.

2) D'un obstacle fonctionnel correspondant au col dysharmonique, qui traduit l'incoordination du détruser et du sphincter lisse ; dans ce cas la résection ne sera proposée qu'au bout de 6 mois à 1 an, après épuisement des possibilités de récupération et de rééducation.

III - Enfin, à côté de ces indications "directes" de la résection, il en est "d'indirectes", conséquences de la thérapeutique des vessies hypertoniques (anticholinergiques) ; la disparition de l'hypertonie du détruser pouvant entraîner un résidu, indication "secondaire" de la résection.

B - Les contrindications de la résection seront, en dehors de la béance du col et de l'hypertonie du sphincter strié :

- essentiellement les tétraplégies complètes où le malade, privé de l'usage de ses membres supérieurs, sera toujours incapable de provoquer ses mictions, et dont, par conséquent, la rééducation vésicale sera impossible.
- Les tétraplégies, complètes ou incomplètes, si elles s'accompagnent d'un syndrome d'hyper-réflectivité autonome interdisant toute réplétion vésicale.

Enfin, dans certains cas la résection endoscopique se révèlera impossible en raison d'une bascule du bassin interdisant l'introduction de l'appareil.

C - La technique de la résection endoscopique sera adaptée au type d'obstacle rencontré.

- l'adénome prostatique sera réséqué de façon classique.
- On pratiquera l'ablation des lèvres postérieures saillantes et rigides ;
- Lorsqu'il n'y a pas de déformation apparente du col et de l'urèthre postérieur (c'est le cas des obstacles fonctionnels), on pratiquera une résection circonférencielle dont l'effet sera proportionnel à l'épaisseur et à la hauteur des coupes. La résection sera très prudente (en moyenne 2 à 5 grammes) ; on évitera ainsi les hémorragies massives et l'incontinence tout en obtenant le plus souvent d'emblée un résultat satisfaisant ; parfois cependant une ou deux résections itératives seront nécessaires.

La lèvre postérieure sera respectée chez la femme en raison du risque de fistule cervico-vaginale, et dans les vessies autonomes avec paralysie du sphincter strié (syndromes de la queue de cheval et spina bifida) en raison du risque d'incontinence.

D - Ainsi envisagée, la résection endoscopique ne se révèle nécessaire que dans environ 10 % des cas de vessies neurologiques ; son indication est relativement plus fréquente dans les vessies autonomes que dans les vessies automatiques. Ses résultats peuvent être considérés comme bons dans environ 80 % des cas ; mais l'amélioration n'est pas nécessairement définitive, et impose des contrôles périodiques, au moins annuels, dans des Centres Spécialisés, hélas, encore trop rares.

oOo

Vu, le Président de Thèse,
Professeur G. LAURENCE

Vu, le Doyen de la Faculté,
Professeur G. CORDIER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

On trouvera une Bibliographie complète sur les vessies neurologiques en consultant les ouvrages suivants :

Ernest BORS : Neurogénie Bladder in Urological Survy
Vol. 7 - N° 3 - Juin 1957.

Luis Cifuentes DELATTE :
Cirugia Endoscopica Urologica
Ed. Pas. Monsalvo Madrid 1961.

John L. EMMET et Laurence F. GREENE :
In Urology de Campbell - Tome II
Ed. W.B. Saunders Company
Philadelphia and London.

Daniel GRASSET :
Les Cysto-Sphinctérométrie.
Masson Edit. 1961.

-:-:-:-:-:-

1 - BAKER W.J. - CARNEY J.F. - De ROSA F.P. -

T.U.R. for relief of urinary retention in patients with neurologic lesions.
J. Of Urol. Vol. 63 63 pp. 309-318 - 1950.

2 - BAND D. -

Lesions of the bladder in incomplete paraplegie
British J. of Urol. Vol. 28 - pp. 37-52 - 1956.

3 - BAUMRUCKER G.O. -

Clinical aspects of the neurologic bladder
Surg. Clinics of North America, Vol. 30 pp. 87-109 - 1950.

4 - BITKER M.P. -

L'iléocystoplastie dans les troubles vésicaux d'origine neurologique
J. d'urologie, Tome 63, N° 10 et 11 - 1957.

4 bis - BITKER M.P. -

Eléments de Cystométrie.
Presse Médicale 68° Année N° 19 - pp. 731-732 - 1960.

5 - BITKER M. - DROSDOWSKI - HELD J.D. - GROSSIORD A. -

L'hypertension paroxystique des lésions hautes de la moëlle.
Presse Médicale 67° année - N° 48, 17. X. 59. pp. 1777-1780.

BORS E. -

Neurogenic bladder.
Urological Survey Vol. 7 - N° 3 - June 1957.

7 - BORS E. - BLINN K.A. -

Spinal reflex activity from the vesical mucosa in paraplegics patients
A.M.A. Arch. Neurol. and Psychiatr. Vol. 78 - pp. 339-354, 1957.

8 - BORS E. - COMARR A.E. - REINGOLD I.M. -

Striated fibers of the vesical neck.
J. of Urol. Vol. 72 pp. 191-196. 1954.

9 - BORS E. - COMARR A.E. -

Vesico-ureteral reflux in paraplegics patients.
J. of Urol. Vol. 68 pp. 691-698. 1952.

10 - BORS E. - KENNETH A. - BLINN K.A. -

Bulbo-cavernous reflex.
J. of Urol. Vol. 82 pp. 128-130. 1959.

11 - BUMPUS H.C. -

T.U.R. and the paraplegic.
J. of Urol. Vol. 57. pp. 300-303. 1947.

12 - BUMPUS H.C. - CAREY H. NOURSE, MYRON H. - THOMPSON - GERSHOM J. -

Urologic complications in injury of the spinal cord
J.A.M.A. Vol. 133 pp. 366-368. 1947.

13 - BUMPUS H.C. - NOURSE M.H. -

Urologic complications in injury of the spinal cord
J.A.M.A. Vol. 133 pp. 366-368. 1947.

14 - BUNTS R.C. -

Management of urological complications in 1000 paraplegics.
J. of Urol. Vol. 79 pp. 733-741. 1958.

15 - BURNS E. - KITTREDGE W.E. -

Surgical procedures on the vesical neck
J. of Urol. Vol. 79 pp. 751-754. 1958.

16 - CARILLON -

La vessie du blessé médullaire.
Semaine des Hôpitaux N° 57, pp. 2449-2455, 1949.

17 - CAVAILHER M.H. -

Place de la chirurgie dans le traitement des troubles vésico-urétthraux d'origine nerveuse.
Journal Médical de Lyon. pp. 257-264. Avril 1946.

18 - COMARR A.E. -

T.U.R. An adjunct in the management of the neurogenic bladder
J. of Urol. Vol. 72 - pp. 848-859. 1954.

19 - COMARR A.E. -

Present day treatment of the traumatic cord neurogenic bladder
J. of Urol. Vol. 83 pp. 34-38 1960.

20 - COMARR A.E. -

Traumatic cord bladder and its management
J. inter. Coll. Surg. Vol. 32 pp. 38-45, 1959.

21 - COMARR A.E. -

The practical urological management of the patient with spinal cord injury.
British J. of Urology. Vol. 31. p. 1. 1959.

22 - COUVELAIRE R. - LOYGUE J. - CUKIER J. -

La miction avant et après la chirurgie d'exérèse rectale.
Mémoires de l'Académie de Chirurgie, T. 88 - N° 30-31 p. 901-905.
1962.

23 - DAMANASKI M.D. -

Cysto-urethrography in paraplegia ;its practical applications.
British J. of Urol. Vol. 33 pp. 67-75 1961.

24 - DEES J.E. -

T.U.R. for neurological Bladder.
J. of Urol. Vol. 60, pp. 907-914, 1948.

25 - DELATTE L.C. -

Cirugia urologica endoscopica
Ed. Paz Montalvo, Madrid 1961.

26 - DELBET P. -

Périnée in Anatomie Humaine de Poirier et Charpy.
Tome V - Fasc. 1 p. 340. Masson et Cie 1920.

27 - DEIMAS J. - DEIMAS A. -

Voies et centres nerveux.
Masson et Cie. 1962.

27 bis - DREXLER L.S. - ROTHFELD S.H. -

T.U.R. for neurogenic Bladder.
New York State Journ. Med. Vol. 50 pp. 980-984 - 1950.

28 - EMMETT J.L. -

T.U.R. in treatment of true and pseudo cord bladder.
J. of Urol. Vol. 53 - pp. 545-564 - 1945.

29 - EMMETT J.L. -

Further observations in the management of cord bladder by transurethral resection.
J. of Urol. Vol. 57 - p. 29 - 1947.

30 - EMMETT J.L. - ALBERS D.D. - ANDERSON R.E. -

Statistical and analytic review of the final results of transurethral resection for cord bladder.
J. of Urol. Vol. 65 - pp. 36-59 - 1951.

31 - EMMETT J.L. - BISQUERTT J.E. -

T.U.R. in the treatment of vesical dysfunction secundary to inflammatory, degenerative and traumatic lesions of the spinal cord.
Surg. Clinics of North America. Vol. 27 pp. 950-977. 1947.

32 - EMMETT J.L. - DAUT R.V. - DUNN J.H. -

Role of the external urethral sphincter in the normal and cord Bladder.
J. of Urol. Vol. 59 pp. 439-453 - 1948.

33 - EMMETT J.L. - CRISTOL D.S. -

Urinary retention following surgical operation on the rectum and sigmoid treatment by trans urethral resection.
J.A.M.A. Vol. 126 - P. 1077 - 1944.

34 - EMMETT J.L. - GRENE L.F. -

Neurogenic vesical dysfunction.
Urology de Campbell, Vol. 2. pp. 1405-1504. Ed. W.B. Saunders C°
1963.

35 - EMMETT J.L. - SIMON H.B. -

T.U.R. in infants and children for congenital obstruction of the vesical neck and myelodysplasia.
J. of Urol. Vol. 76 - 595-608 - 1956.

36 - GIERTZ G. - LINDBLOM K. -

Urethrocystographic studies of nervous disturbances of the urinary bladder and the urethra.
Acta radiologica VOL. 36 - pp. 205-216. 1951.

37 - GRASSET Daniel -

La Cysto-Sphinctérométrie.
Masson et Cie 1961.

38 - HUTCH J.A. -

Vesico-ureteral reflux in the paraplegic : cause and correction.
J. of Urol. Vol. 68 - p. 457 - 1952.

39 - JACOBS F.M - BERRY J.L. - ORMAN J.C. -

Trans-urethral resection for paralysed bladder - Preliminary results.
J. of Urol. Vol. 70 pp. 615-619. 1953.

40 - KUSS R. - MATHIEU F. -

Incontinence d'urine post-opératoire chez l'homme.
49° Congrès Français d'Urologie.
G. DOIN et Cie. 1955.

41 - LAPIDES J. -

Structure and Function of the internal vesical sphincter
J. of Urol. 80 pp. 341-353. 1958.

42 - LAPIDES J. -

Reconstruction of damaged urinary sphincter in a female chid.
J. of Urol. Vol. 91 pp. 58-65 - 1964.

43 - LAPIDES J. - AJEMIAN E.P. - STEWART B.H. - BREAKEY B.A. - LICHTWARDT J.R. -

Further observations on kinetics of urethro-vesical sphincter.
J. of Urol. Vol. 84 p. 86 - 1960.

44 - LAPIDES J. - BOYD R.E. - LICHTWARDT J.R. - NORMAN B. - HODGSON E. - SHOOK L.-

Further observations on pharmacologic reactions of the bladder
J. of Urol. Vol. 79, pp. 707-713 - 1958.

45 - LANGWORTHY O.R. - KOLB L.C. - LEWIS L.G. -

Physiology of micturition ; experimental and clinical studies with suggestions to diagnosis and treatment.
Baltimore, Williams et Wilkins CO. 1940.

46 - MAC LELLAN F.C. -

The neurogenic bladder.
Springfield, Illinois, C. C. Thomas 1939.

47 - MALAMENT - MAXWELL - BUNTS -

T.U.R. and the neurogenic Bladder.
Virginia Med. Monthly. Vol. 76. pp. 243-246. 1949.

48 - MUNRO D. -

The treatment of the urinary bladder in cases with injury of the spinal cord.
Am. J. Surg. Vol. 38. p. 120 - 1937.

49 - NEY C. - DUFF J. -

Cysto-urethrography, its role in diagnosis of neurogenic bladder
J. of Urol. Vol. 63 p. 640 - 1950.

50 - PELOT G. - SOTTON R. -

La résection du col vésical chez les traumatisés médullaires.
J. d'Urologie VOL. 56 - N°1 - 2 - 1950.

51 - POURPRE M.H. -

Traitement neuro-chirurgical des contractures chez les paraplégiques traumatiques.
Neuro-chirurgie. Vol. 6 pp. 229-236. 1960.

52 - POWELL N.B. - POWELL E.B. -

Bladder neck resection in the female.
J. of. Urol. Vol. 80. pp. 479-488. 1958.

53 - PRATHER G.C. - PETROFF B. -

Spinal cor injuries ; urethrographic study of the bladder neck
J. of Urol. Vol. 57 pp. 274-284, 1947.

54 - RICHER V. - GINESTIE J. -

Chirurgie du système nerveux vésical.
Rapport du 42° Congrès de l'Association Fr. d'Urol. Paris 1948 (Doin).

55 - ROSS J.C. -

Treatment of the bladder in paraplegia
British j. of Urol. Vol. 28 pp. 14-23. 1956.

56 - ROSS J.C. - DAMANSKI - GIBBON N. -

Resection of the external urethral sphincter in the paraplegic ; preliminary report.
J. of Urol. Vol. 79 pp. 742-746. 1958.

57 - SALA de PABLO J. -

Neurocirugia Vesical. 1952.

58 - SINATRA T.J.

Use of Y plasty for obstruction of vesical neck.
J. of Urol. Vol. 77 - pp. 614-621. 1957.

59 - THOMPSON - GERSHOM J. -

Practical points in management of cor bladder.
J.A.M.A. Vol. 153. pp. 1337-1341 - 1953.

60 - WHITMORE - WILLET F. - ISAIES L.M. -

Some observations on the neurogenic bladder.
New York State J. of Med. Vol. 48 pp. 869-874. 1948.

61 - WILLIAMS I. -

Management of the bladder in congenital spinal cord lesions.
Proc. of the Royal Soc. of Medecine. Vol. 53 pp. 272-274. 1960.

62 - WOODBURNE R.T. -

Structure and function of the urinary bladder.
J. of Urol. Vol. 84 pp. 79-85 - 1960.

-:-:-:-:-:-

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-V•
Téléphone : ODÉon 58-9[illegible]